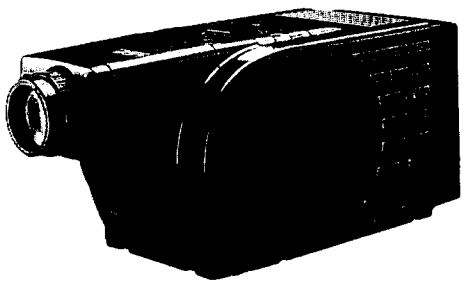
SHARP SERVICE-ANLEITUNG

S80M4XV100ZMG



LCD PROJEKTOR

MODELL XV-100ZM

Im Interesse der Benutzersicherheit (in einigen Ländern wegen gewisser Sicherheitsbestimmungen erforderlich) dürfen nur identische Bauteile verwendet werden, die der Spezifikation entsprechen.

INHALT

- WICHTIGE WARTUNGS-SICHERHEITSHINWEISE 2
- TECHNISCHE DATEN 3
- ANORDUNG DER BEDIENELEMENTE 4
- AUSBAU UND EINBAU 9
- STÖRUNGSSUCHE 12
- EINSTELLUNG DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE 17
- EINSTELLUNG DES OPTISCHEN SYSTEMS 23
- WELLENFORMEN 27
- GEHÄUSE-LAYOUT 29
- SCHEMATISCHER SCHALTPLAN, PLATINE usw. 31
- TEILELISTE 45
- VERPACKEN DES GERÄTS 61

SHARP CORPORATION

HINWEISE FÜR DEN WARTUNGSTEHNIKER — VORSICHTSMASSNAHMEN GEGEN UV-STRAHLUNG

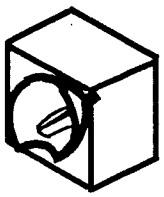
Die Lichtquelle (Halogenlampe) im LCD-Projektor erzeugt geringe Anteile von UV-Strahlung.

Direkten Augen- und Hautkontakt vermeiden.

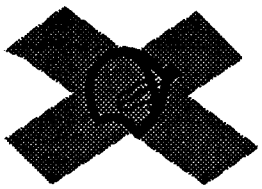
Folgende Sicherheitshinweise sind zu befolgen:

1. Bei der Wartung des Geräts muß bei eingeschalteter Lampe eine Sonnenschutzbrille getragen werdne. Der obere Deckel ist bei der Wartung zu enyfernen.

2. Die Lampe darf nicht außerhalb des Lampengehäuses verwendet werden.

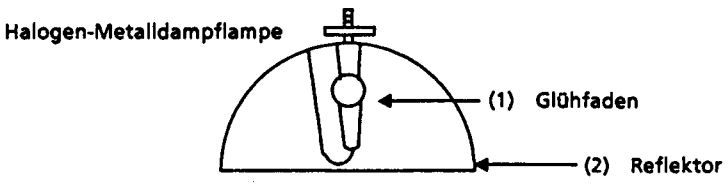


3. Bei entferntem oberen Deckel nicht läanger als 2 Stunden betreiben.



Auswechseln der Lampe

Hinweis:
Da die Lampe während des Betriebs extrem heiß wird, solltdas Auswechseln erst eine Stunde nach dem Ausschalten stattfinden (abkühlzeit).
Beim Einbau der neuen Lampe unbedingt darauf achten, daß die Lampe nicht an der Glasoberfäche berührt wird. Die Lampe immer am Reflektor (2) festhalten.

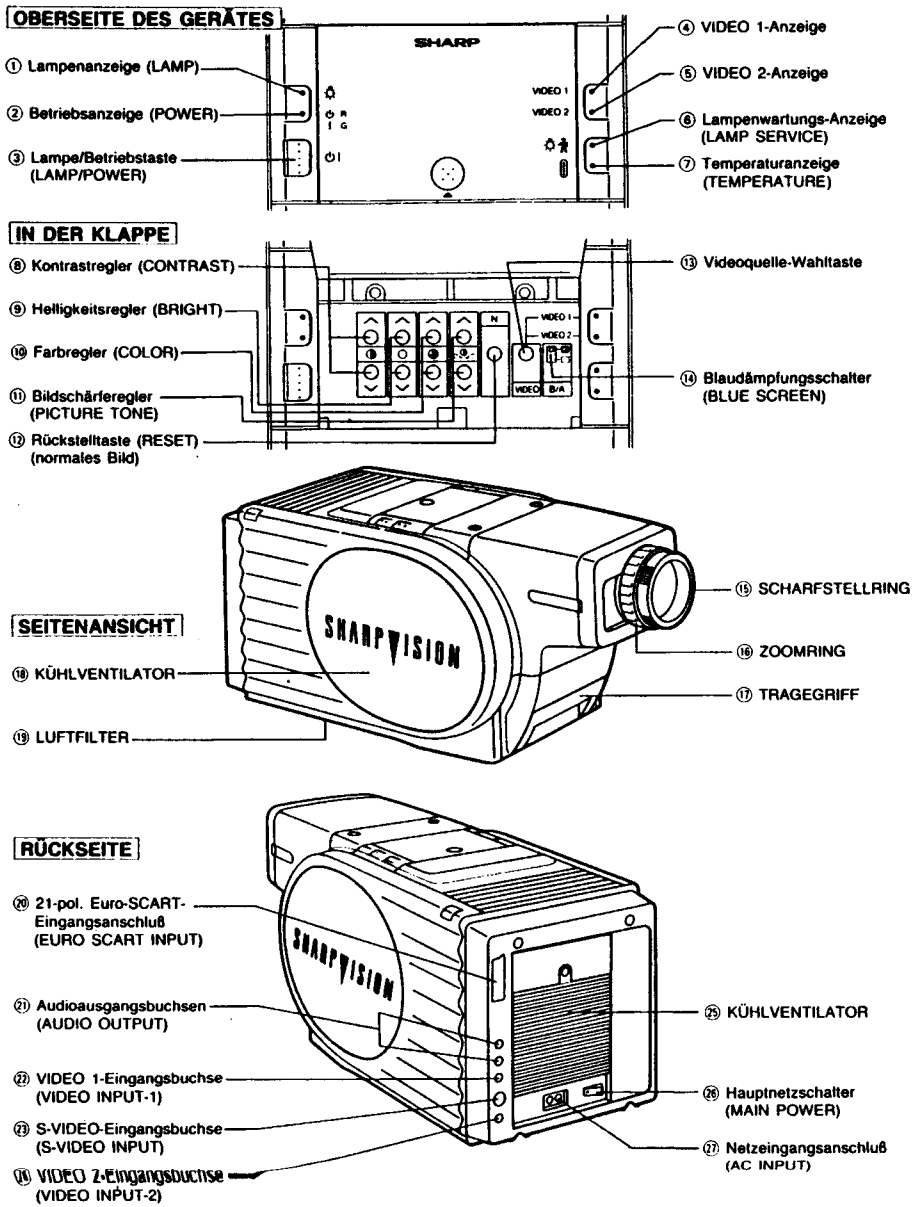


TECHNISCHE DATEN

System	Duales System PAL/SECAM
Projektionsbildgröße (diagonal)	20 bis 40 Zoll bei einem Abstand von ca. 2 m 50 bis 100 Zoll bei einem Abstand von ca. 4,6 m
LCD-Projektionsplatten	3" Twin-TFT Aktivmatrixplatten × 3
Anzahl der Punkte	302.940 (100.980 × 3)
Objektiv	F4.5, f145 - 265 mm, 1/2 Zoom
Kontrastverhältnis	100:1
Horizontale Auflösung	Mehr als 300 Zeilen
Betriebstemperatur	5°C - 40°C
Lagertemperatur	−20°C - 60°C
Stromversorgung	110 - 127 V oder 220 - 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Nennaufnahme	220 W
Abmessungen (B × H × T)	251 × 253 × 618 mm
Gewicht	14 kg (30.9 lbs.)
Zubehör	Objektivkappe ... 1 Stück (eingebaut) Luftfilter ... 1 Stück (eingebaut) Videokabel ... 1 Stück

*Änderungen der technische Daten vorbehalten.

Bedienelemente



Verwendung der Bedienelemente

OBERSEITE DES GERÄTES

① Lampenanzeige (LAMP)
Zeigt die Betriebsart der Projektionslampe an. (Blinkt beim Aufwärmen der Lampe und leuchtet bei eingeschalteter Lampe auf.)

② Betriebsanzeige (POWER)
Leuchtet bei eingeschalteter Stromversorgung grün und bei abgeschalteter Stromversorgung rot auf.

③ Lampe/Betriebstaste (LAMP/POWER)
Durch Drücken dieser Taste wird die Stromversorgung eingeschaltet. (Die Lampe leuchtet auf. Die LAMP-Anzeige ① blinkt für kurze Zeit.) Durch nochmaliges Drücken dieser Taste wird die Stromversorgung abgeschaltet (Die Anzeige erlöscht.)

④ VIDEO 1-Anzeige
Zeigt an, ob ein Eingangssignal über den 21-pol. Euro-SCART-Eingangsanschluß ⑳, die S-VIDEO-Eingangsbuchse ㉓ oder die VIDEO 1-Eingangsbuchse ㉒ projiziert wird.

⑤ VIDEO 2-Anzeige
Zeigt an, ob ein Eingangssignal über die VIDEO 2-Eingangsbuchse ㉔ projiziert wird.

⑥ Lampenwartungs-Anzeige (LAMP SERVICE)
Diese Anzeige leuchtet rot auf, wenn die Lampe nicht aufleuchtet (zur Anzeige, daß die Lampe durchgebrannt ist oder eine andere Fehlfunktion im Lampen-Schaltkreis vorliegt). In diesem Fall wird die Stromversorgung automatisch abgeschaltet.

⑦ Temperaturanzeige (TEMPERATURE)
Leuchtet auf, wenn die Temperatur im Projektor zu hoch ist. In diesem Fall wird die Stromversorgung automatisch abgeschaltet.

IN DER KLAPPE

⑧ Kontrastregler (CONTRAST)
Wird zum Einstellen des Bildkontrastes verwendet.

⑨ Helligkeitsregler (BRIGHT)
Wird zum Einstellen des Bildhelligkeit verwendet.

⑩ Farbregler (COLOR)
Wird zum Einstellen der Farbsättigung des Bildes verwendet.

⑪ Bildschärferegler (PICTURE TONE)
Wird zum Einstellen der Bildschärfe verwendet.

⑫ Rückstelltaste (RESET) (normales Bild)
Wird zum Rückstellen auf das normale Bild verwendet (Bildeinstellungen ab Werk).

⑬ Videoquelle-Wahltaste
Jedesmal beim Drücken dieser Taste wird die Videoquelle zwischen den VIDEO 1-Anschlüssen (dem 21-pol. Euro-SCART-Eingangsanschluß ⑳, der S-VIDEO-Eingangsbuchse ㉓ oder der VIDEO 1-Eingangsbuchse ㉒ und der VIDEO 2-Eingangsbuchse ㉔ umgeschaltet.

⑭ Blaudämpfungsschalter (BLUE SCREEN)
Bei Einstellung des Schalters in die Position (ON) wird der Projektor auf blaue Wiedergabe umgeschaltet, wenn keine Eingangssignale empfangen werden oder Rauschen auftritt. Bei Einstellung des Schalters in die Position (OFF) funktioniert die Blaudämpfung nicht.

VOR DER ANSICHT

⑮ SCHARFSTELLRING
Den SCHARFSTELLRING zum Einstellen der Bildschärfe drehen.

⑯ ZOOMRING
Den ZOOMRING zur Wahl der gewünschten Bildgröße drehen.

⑰ TRAGEGRIFF
Der Tragegriff wird beim Transport des Projektors verwendet.

SEITENANSICHT

⑱ KÜHLVENTILATOR
Mit dem Ventilator wird das Innere des Projektors gekühlt. (Der Kühlventilator schaltet abhängig von der Temperatur zwischen einer langsamen und einer hohen Drehgeschwindigkeit um.)

⑲ LUFTFILTER
Der Luftfilter verhindert das Eintreten von Staub in den Projektor.

RÜCKSEITE

⑳ 21-pol. Euro-SCART-Eingangsanschluß (EURO SCART INPUT)
Wird für die Verbindung einer Videoquelle mit einem 21-pol. Euro-SCART-Eingangsanschluß des Projektors verwendet.

㉑ Audioausgangsbuchsen (AUDIO OUTPUT)
Wird nur bei Anschluß des Projektors an einen 21-pol. Euro-SCART-Anschluß verwendet. Diese Anschlüsse geben die Tonsignale wieder, die über den EURO SCART-Anschluß empfangen werden. (Diese Buchsen mit einem Verstärker verbinden.)

Hinweis:
Die Einstellungsfüße und die Luftfilteröffnungen befinden sich auf der Unterseite des Gerätes

㉒ VIDEO 1-Eingangsbuchse (VIDEO INPUT-1)
Wird für den Anschluß einer Videoquelle an den Projektor verwendet.

㉓ S-VIDEO-Eingangsbuchse (S-VIDEO INPUT)
Wird für den Anschluß einer Videoquelle mit einer S-VHS-Buchse an den Projektor verwendet.

㉔ VIDEO 2-Eingangsbuchse (VIDEO INPUT-2)
Wird für den Anschluß einer Videoquelle an den Projektor verwendet.

㉕ KÜHLVENTILATOR
Mit dem Ventilator wird das Innere des Projektors gekühlt.

㉖ Hauptnetzschalter (MAIN POWER) (⏻)
Die Stromversorgung wird bei Einstellung dieses Schalters auf die 1-Position (ON) eingeschaltet. (Die Betriebsanzeige (POWER) ② leuchtet rot auf.)

㉗ Netzeingangsanschluß (AC INPUT) (~)
An diesen Anschluß das in Ihrem Land verwendete Netzkabel einstecken.

Aufbau des Projektors

Das Bild kann verzerrt und undeutlich zu sehen sein, wenn die Bildwand und der Projektor nicht richtig aufgestellt sind.

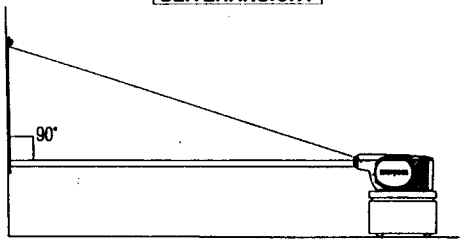
Aufstellung

1) Bildwand: Vertikal zum Fußboden aufstellen.

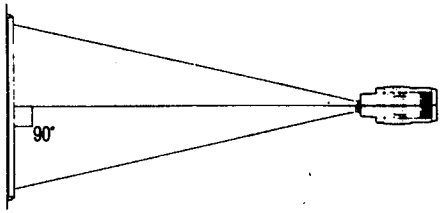
2) Projektor: Auf einen Tisch oder Stand aufbauen, dessen Oberfläche horizontal zum Fußboden ist. (Den Einsteller auf 0 einstellen.)

3) Den Projektor und den Tisch bzw. Stand in einem Winkel von 90° zur Bildwand aufbauen.

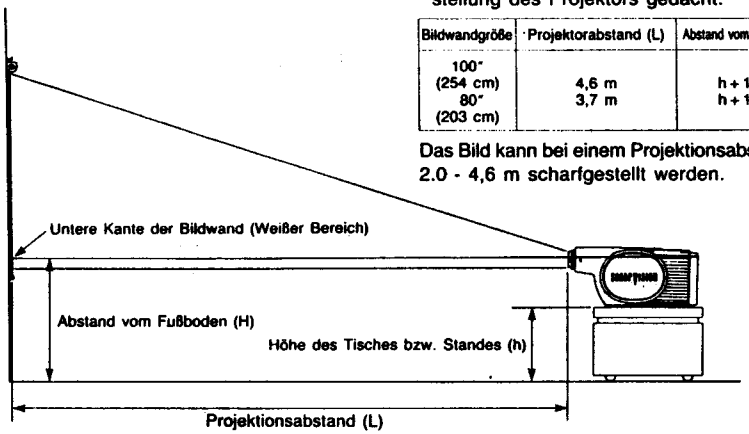
SEITENANSICHT



ANSICHT VON OBEN



Beispiel für die Aufstellung



* Die obere Abbildung ist als Beispiel für die Aufstellung des Projektors gedacht.

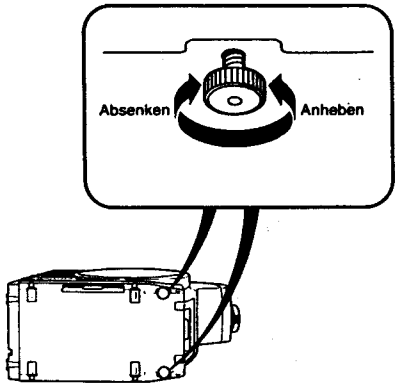
Bildwandgröße	Projektorabstand (L)	Abstand vom Fußboden (H)
100" (254 cm)	4,6 m	h + 14 cm
80" (203 cm)	3,7 m	h + 15 cm

Das Bild kann bei einem Projektionsabstand von 2.0 - 4,6 m scharfgestellt werden.

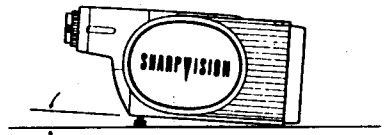
Hinweise:
* Die Bildwand so aufstellen, daß sie nicht direktem Sonnenlicht oder Raumlicht ausgesetzt ist. Direkt auf die Bildwand fallendes Licht macht sie weiß und erschwert dadurch das Betrachten. Die Vorhänge schließen, wenn die Bildwand in einem hellen Raum verwendet wird. Die Beleuchtung des Raumes sollte reduziert sein.
* Feuchte oder staubige Orte meiden. Wenn Staub auf das Objektiv oder die LCD-Platte kommt, verschwimmt das Bild oder es verdunkelt sich; dadurch wird das Betrachten erschwert.

Einstellungen zum Ausgleichen und Anheben

- Wenn die Bildwand aufgrund der gegebenen Platzverhältnisse hoch angebracht werden muß, kann der Projektionswinkel mit dem EINSTELLER auf der Unterseite des Projektors eingestellt werden.
- Einstellungen im Bereich von ca. 4° sind möglich.



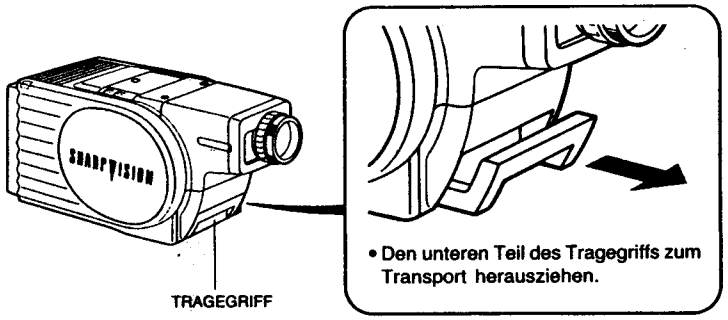
FÜSSE ZUM AUSGLEICHEN BZW. ANHEBEN



Bis zu ca. 4° (Höhe: ca. 20 mm)

Transport des Projektors

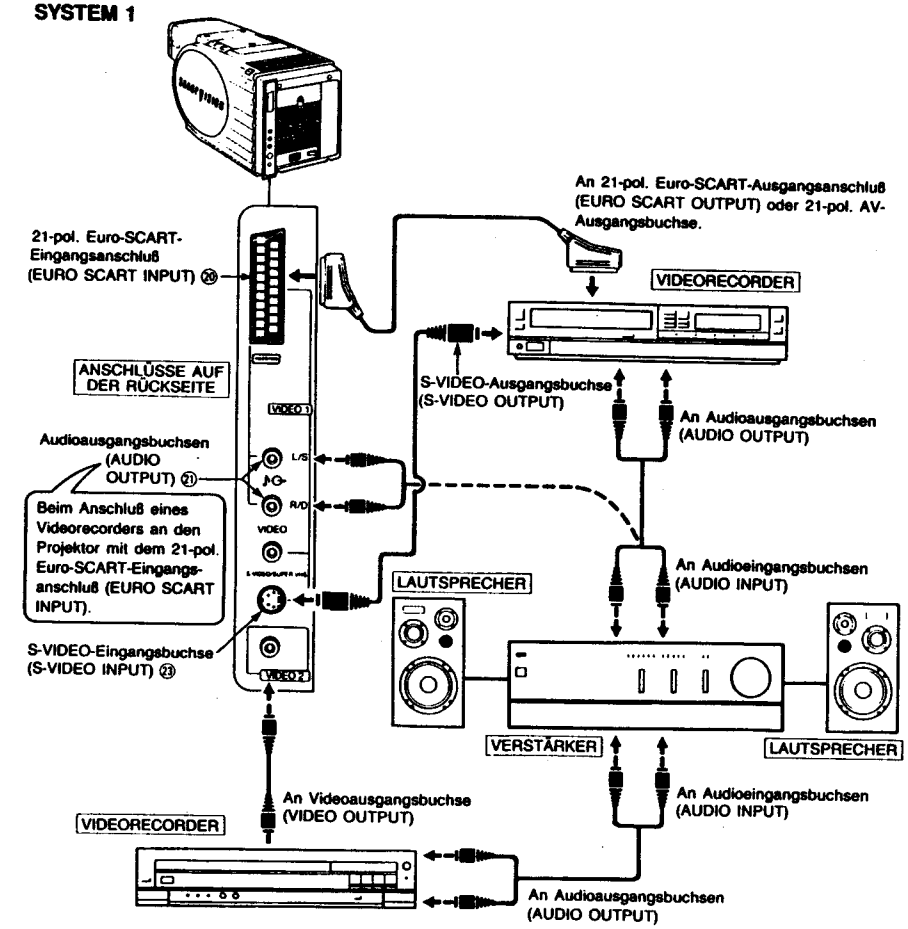
- Den Tragegriff zum Transportieren des Projektors verwenden.



Hinweis:
Beim Transport des Projektors die Objektivkappe zum Schutz des Objektivs aufsetzen.

Anschluß des Projektors

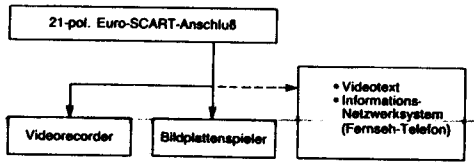
SYSTEM 1


21-pol. Euro-SCART-Eingangsanschluß (EURO SCART INPUT) ⑳
An 21-pol. Euro-SCART-Ausgangsanschluß (EURO SCART OUTPUT) oder 21-pol. AV-Ausgangsbuchse.
VIDEORECORDER
ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE
S-VIDEO-Ausgangsbuchse (S-VIDEO OUTPUT)
An Audioausgangsbuchsen (AUDIO OUTPUT)
Audioausgangsbuchsen (AUDIO OUTPUT) ㉑
Beim Anschluß eines Videorecorders an den Projektor mit dem 21-pol. Euro-SCART-Eingangsanschluß (EURO SCART INPUT).
An Audioeingangsbuchsen (AUDIO INPUT)
LAUTSPRECHER
S-VIDEO-Eingangsbuchse (S-VIDEO INPUT) ㉓
VERSTÄRKER
LAUTSPRECHER
An Videoausgangsbuchse (VIDEO OUTPUT)
An Audioeingangsbuchsen (AUDIO INPUT)
VIDEORECORDER
An Audioausgangsbuchsen (AUDIO OUTPUT)

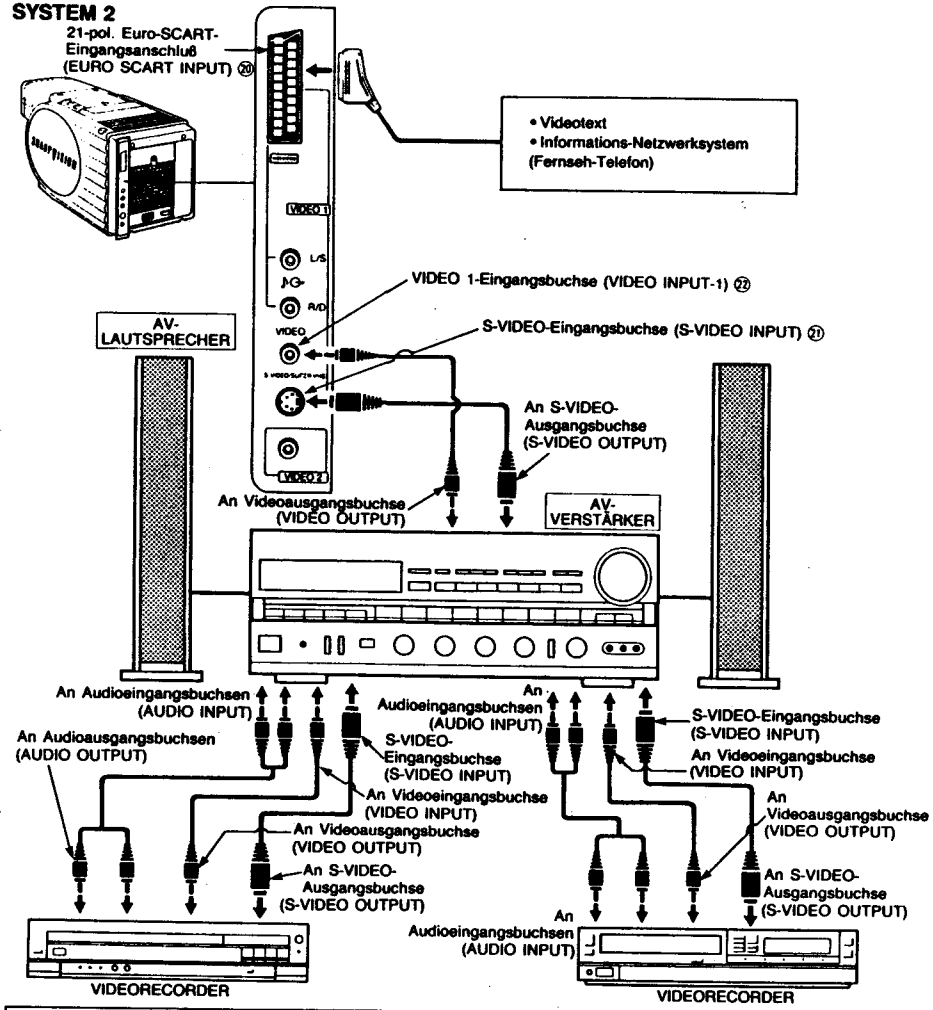
21-pol. Euro-SCART-Anschluß

1. Nicht belegt
2. Rechter Audioeingang
3. Nicht belegt
4. Masse für Audio
5. Masse für Blau
6. Linker Audioeingang
7. Eingang für Blau
8. Nicht belegt
9. Masse für Grün
10. Nicht belegt
11. Eingang für Grün
12. Nicht belegt
13. Masse für Rot
14. Masse
15. Eingang für Rot
16. Rot/Grün/Blau-Kontrolle
17. Masse für Video
18. Masse für Rot/Grün/Blau-Kontrolle
19. Nicht belegt
20. Videoeingang
21. Abgeschirmter Stecker

Typische Verbindung mit 21-pol. Euro-SCART-Anschluß



SYSTEM 2



HINWEISE: Warnun bezüglich der Benutzung von VIDEO 1 (21poliger EURO SCART Eingangsanschluß, VIDEO 1 Eingangsbuchse, S-VIDEO Eingangsbuchse)

- Die Prioritäten für jeden Eingangsanschluß sind auf der rechten Seite in der Tabelle aufgeführt. Wenn der EURO SCART Eingangsanschluß und die VIDEO 1 Eingangsbuchse zugleich angeschlossen werden, kann es zu Störungen kommen. Sicherstellen, daß beide Teile getrennt angeshlossen werden.

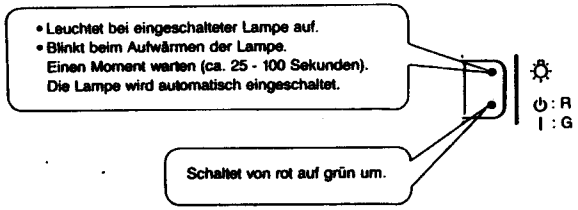
ANSCHLUSS UND BUCHSE	VIDEO-SIGNA-LEINGABE	RGB-SIGNA-LEINGABE
21POLIGER EURO SCART EINGANG-SANSCHLUSS	2	1
VIDEO + EIN-GANGSBUCHSE	3	3
S-VIDEO EIN-GANGSBUCHSE	1	2

Verwendung des Projektors

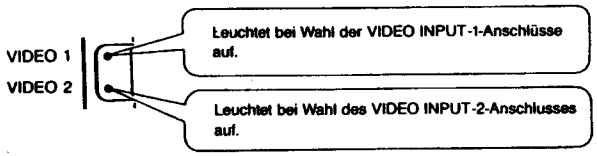
Eine Videoquelle (Videorecorder o.a.) an die entsprechenden Anschlüsse auf der Rückseite des Projektors anschließen.

1. Einschalten des Projektors.

1) Das Netzkabel mit einer Netzsteckdose verbinden. Die Stromversorgung mit dem Hauptnetzschalter (MAIN POWER) ㉖ auf der Rückseite des Projektors einschalten. (Die Betriebsanzeige (POWER) ② leuchtet rot auf.)
2) Die Lampe/Betriebstaste (LAMP/POWER) ③ auf der Oberseite des Projektors drücken. Die Betriebsanzeige (POWER) und die Lampenanzeige (LAMP) leuchten wie folgt auf.


• Leuchtet bei eingeschalteter Lampe auf.
• Blinkt beim Aufwärmen der Lampe.
Einen Moment warten (ca. 25 - 100 Sekunden).
Die Lampe wird automatisch eingeschaltet.
⏻ : R
I : G
Schaltet von rot auf grün um.

3) Die Videoquelle mit der Videoquelle-Wahltaste ⑬ in der Klappe des Projektors wählen. Jedesmal beim Drücken der Taste wird zwischen den VIDEO 1-Anschlüssen (dem 21-pol. Euro-SCART-Eingangsanschluß ⑳, der S-VIDEO-Eingangsbuchse (S-VIDEO INPUT) ㉓ oder der VIDEO 1-Eingangsbuchse (VIDEO INPUT-1) ㉒) und der VIDEO 2-Eingangsbuchse (VIDEO INPUT-2) ㉔ umgeschaltet.



4) Den ZOOMRING ⑯ zum Einstellen der gewünschten Bildgröße drehen.
5) Den SCHARFSTELLRING ⑮ zum Einstellen der Schärfe drehen.

2. Ausschalten des Projektors.

1) Die Lampe/Betriebstaste (LAMP/POWER) ③ auf der Oberseite des Projektors drücken. (Die Betriebsanzeige (POWER) schaltet von grün auf rot um.)
2) Der KÜHLVENTILATOR ⑱, ㉕, wird für ca. 90 Sekunden zum Kühlen des Projektorinneren betrieben. Nicht die Stromversorgung mit dem Hauptnetzschalter (MAIN POWER) ㉖ auf der Rückseite des Projektors ausschalten, bevor der KÜHLVENTILATOR stoppt.
3) Die Stromversorgung mit dem Hauptnetzschalter (MAIN POWER) ㉖ ausschalten, nachdem der KÜHLVENTILATOR gestoppt hat.

Hinweis:
Wenn der Projektor sofort nach dem Ausschalten wieder eingeschaltet wird, blinkt die Lampenanzeige (LAMP) ① und die Lampe wird für eine kurze Zeit nicht eingeschaltet (ca. 100 Sekunden).

Farbregler

■ Die normale Einstellung des vom Projektor wiedergegebenen Farbbildes wird durch Drücken der Rückstelltaste (RESET) ⑫ vorgenommen. Die Farbe kann jedoch den persönlichen Wünschen entsprechend mit den Reglertasten (CONTROL) in der Klappe des Projektors eingestellt werden.

KONTRASTREGLER	HELLIGKEITSREGLER	FARBREGLER
Durch Drücken der Taste "∧" des Kontrastreglers (CONTRAST) ⑧ wird der Kontrast erhöht und beim Drücken von "∨" verringert.	Durch Drücken der Taste "∧" des Helligkeitsreglers (BRIGHT) ⑨ wird die Helligkeit erhöht und beim Drücken von "∨" verringert.	Durch Drücken der Taste "∧" des Farbreglers (COLOR) ⑩ wird die Farbintensität erhöht und beim Drücken von "∨" verringert.
ANZEIGE AUF DER BILDWAND VERRINGERN ERHÖHEN	ANZEIGE AUF DER BILDWAND DUNKLER HELLER	ANZEIGE AUF DER BILDWAND VERRINGERN ERHÖHEN

BILDSCHÄRFEREGLER	RÜCKSTELLTASTE (RESET)
Durch Drücken der Taste "∧" des Bildschärfereglers (PICTURE TONE) ⑪ wird das Bild schärfer und beim Drücken von "∨" weicher.	Durch Drücken der Rückstelltaste (RESET) ⑫ wird die normale Bildeinstellung gewählt (Einstellung ab Werk).
ANZEIGE AUF DER BILDWAND WEICHER SCHÄRFER	

Blaudämpfungsfunktion

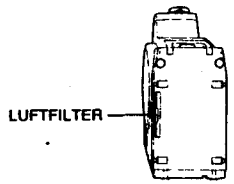
- Bei Einstellung des Blaudämpfungsschalters (BLUE SCREEN) ⑭ in die ▨ -Position (ON) wird der Projektor auf blaue Wiedergabe umgeschaltet, wenn keine Eingangssignale empfangen werden oder Rauschen auftritt: (Wenn diese Funktion länger als 15 Minuten eingeschaltet bleibt, wird die automatische Abschaltfunktion aktiviert und die Stromversorgung automatisch ausgeschaltet. Fünf Minuten vor dem Abschalten der Stromversorgung werden die verbliebenen Minuten in Abständen von einer Minute auf der linken oberen Seite der Bildwand angezeigt.)
- Bei Einstellung des Schalters in die □ -Position (OFF) funktioniert die Blaudämpfung nicht.

ANZEIGE AUF DER BILDWAND

Wartung

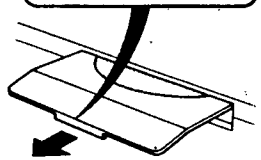
Luftfilter

Das Reinigen des Filters ist sehr wichtig.
Den Filter alle 100 Betriebsstunden reinigen.
Wenn der Projektor Staub oder Rauch ausgesetzt ist, sollte der Filter öfter überprüft werden.
Wenn der Luftfilter zu schmutzig zum Reinigen ist, sollte er ausgewechselt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den nächsten SHARP-Händler.

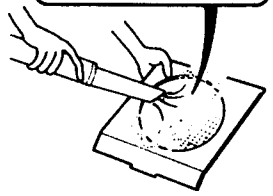


1 Zum Abschalten des Hauptnetzschalters (OFF) wie auf Seite 12 beschrieben vorgehen.

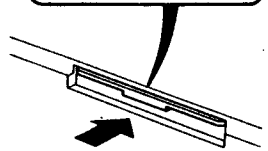
2 Den Luftfilter von der Unterseite des Projektors wie in der Abbildung gezeigt entfernen.



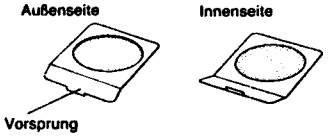
3 Die Außenseite mit einem Staubsauger reinigen.



4 Den Luftfilter wieder anbringen. Sicherstellen, daß er vollständig eingeschoben ist.



Hinweise:
- Beim Reinigen des Luftfilters nur die Außenseite reinigen. Nicht die Innenseite reinigen. Durch Reinigen der Innenseite kann die Filtereigenschaft beeinträchtigt werden.
- Nicht mit Wasser reinigen. Reinigen mit Wasser kann den Luftfilter beschädigen.
- Den Projektor nicht mit entferntem Luftfilter betreiben. Der Betrieb ohne Luftfilter kann den Projektor beschädigen.



Lampe

Die Lampe hat eine begrenzte Lebensdauer.

- Wenn die Lampe fast verbraucht ist, nehmen die Bild- und Farbqualität ab. Die Lampe durch den Kundendienst auswechseln lassen.

- Gefährliche Lichtintensität! Niemals während des Betriebs in die Blendenöffnung oder das Objektiv schauen.

Wartungsanzeige

Wenn die Lampenwartungs-Anzeige (LAMP SERVICE) ⑥ oder die Temperaturanzeige (TEMPERATUR) ⑦ aufleuchten und die Stromversorgung abgeschaltet wird, können die folgenden Störungen vorhanden sein.

1. Beim Aufleuchten der Lampenwartungs-Anzeige (LAMP SERVICE) ⑥ direkt nach dem Ausschalten des Gerätes den Hauptnetzschalter (MAIN POWER) ㉖ auf ○ (OFF) stellen und warten, bis die Innentemperatur des Gerätes genügend heruntergegangen ist (mindestens fünf Minuten), bevor die auf Seite 15 beschriebenen Schritte ausgeführt werden. Danach kann die Stromversorgung wieder eingeschaltet werden.
2. Beim Aufleuchten der Temperaturanzeige (TEMPERATURE) ⑦ siehe die auf Seite 15 beschriebenen Schritte. Vor dem Wiedereinschalten der Stromversorgung den Hauptnetzschalter (MAIN POWER) ㉖ auf 0 (OFF) stellen und warten, bis die Innentemperatur des Gerätes genügend heruntergegangen ist (mindestens fünf Minuten).

Wartungsanzeige	Problem	Abhilfe
Lampenwartungs-Anzeige (LAMP SERVICE) ⑥	• Die Lampe ist verbraucht. • Fehlfunktion im Lampen-Schaltkreis.	• Den Kundendienst benachrichtigen.
Temperaturanzeige (TEMPERATURE) ⑦	• Die Belüftungsöffnungen sind blockiert.	• Den Projektor an einem anderen Ort aufstellen.
	• Der Luftfilter ist verstopft.	• Luftfilter wie auf Seite 14 beschrieben reinigen.
	• Der Kühlventilator funktioniert nicht. • Fehlfunktion bei internen Schaltkreisen.	• Den Kundendienst benachrichtigen.

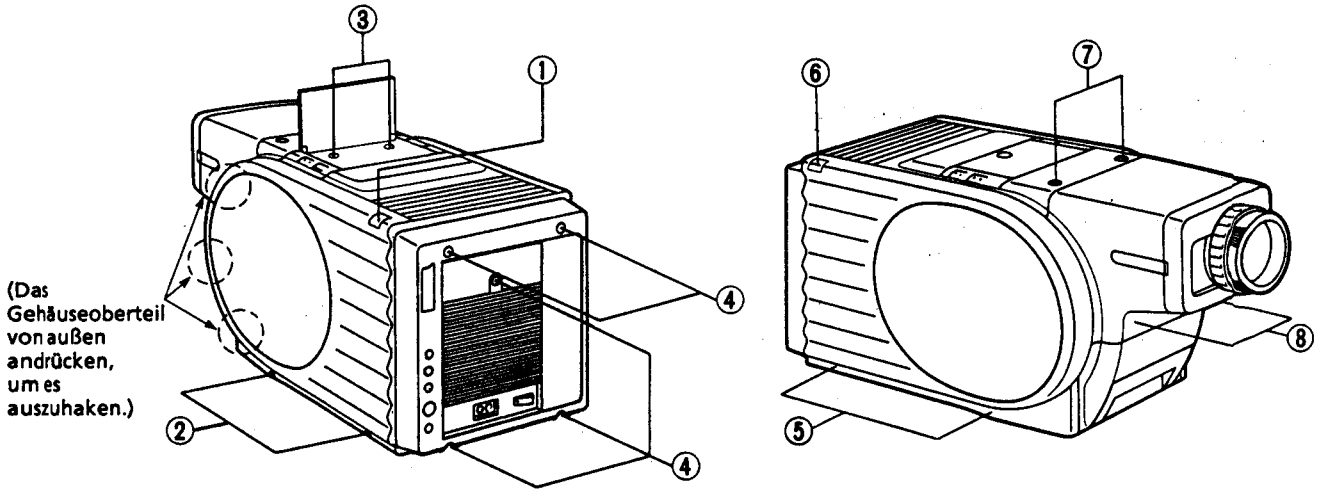
Bei Störungen

Kein Bild	• Der Projektor ist nicht an eine Netzsteckdose angeschlossen. • Der Hauptnetzschalter (MAIN POWER) ist ausgeschaltet. • Der Helligkeitsregler (BRIGHT) (V) ist auf minimale Position eingestellt.
Schwache oder verschwommene Farben	• Sind die Farbregler (COLOR) (Λ) und (V) richtig eingestellt?
Verschwommenes Bild	• Die Schärfe einstellen. • Der Projektionsabstand ist zu lang oder zu kurz für eine richtige Scharfstellung.
Aus dem Gehäuse kommen manchmal außergewöhnliche Geräusche.	• Wenn das Bild normal ist, entstehen Geräusche durch Verziehungen des Gehäuses durch Temperaturänderungen. Dies hat keinen Einfluß auf den Betrieb.
Die Wartungsanzeige leuchtet auf	• Siehe "Wartungsanzeige" auf Seiten 14 ~ 15.

AUSBAU UND EINBAU

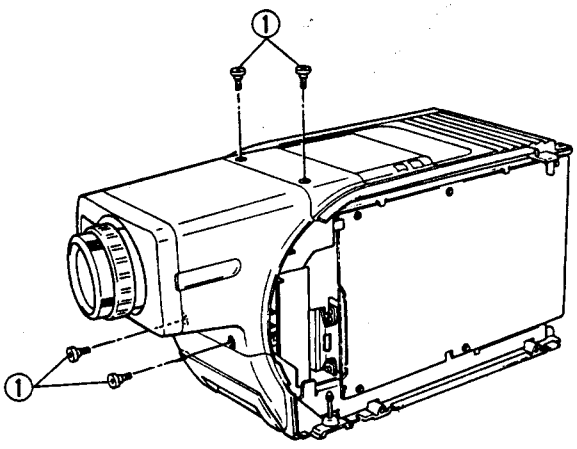
Ausbau

1. Die Schrauben ① und ② auf der rechten Gehäuseseite losdrehen.
   (Zuerst die Schraubenabdeckung abnehmen, dann die Schrauben ① entfernen.)
2. Die Schrauben ③ am Gehäuseoberteil losdrehen.
   (Das Gehäuseoberteil von außen andrücken, um es auszuhaken.)
3. Die Schrauben ④an der Gehäuserückseite losdrehen.
4. Die Schrauben ⑤ und ⑥ auf der linken Gehäuseseite losdrehen.
   (Zuerst die Schraubenabdeckung abnehmen, dann die Schraube ⑥ entfernen.)
5. Die Schrauben ⑦ und ⑧ an der Gehäusevorderseite losdrehen.



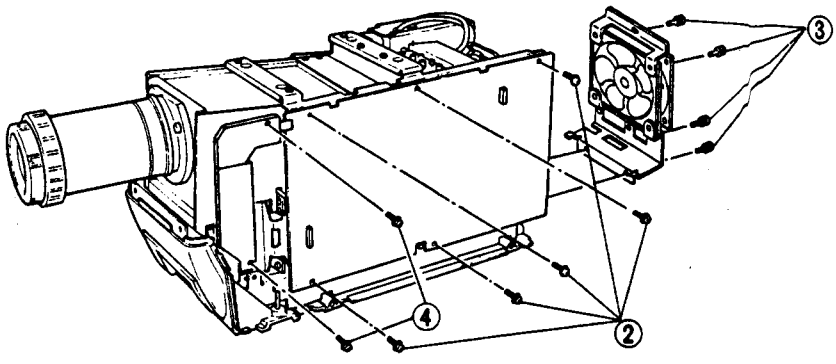
Das Gehäusevorderteil ausbauen.

1. Die vier Schrauben ① entfernen, die das Gehesevorderteil festhalten.



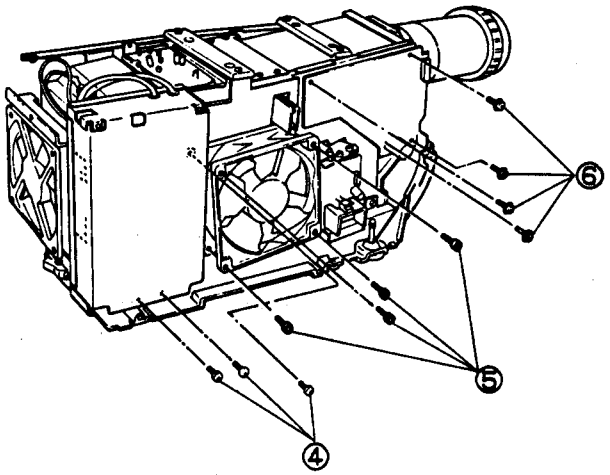
Ausbau der Hauptplatine und des hinteren Gebläses:

1. Die fünf Schrauben ② losdrehen, welche die Hauptplatine festhalten.
2. Die vier Schrauben ③ losdrehen, welche das hintere Gebläse festhalten.
3. Die beiden Schrauben ④ losdrehen, welche die Phasen-Platine festhalten.



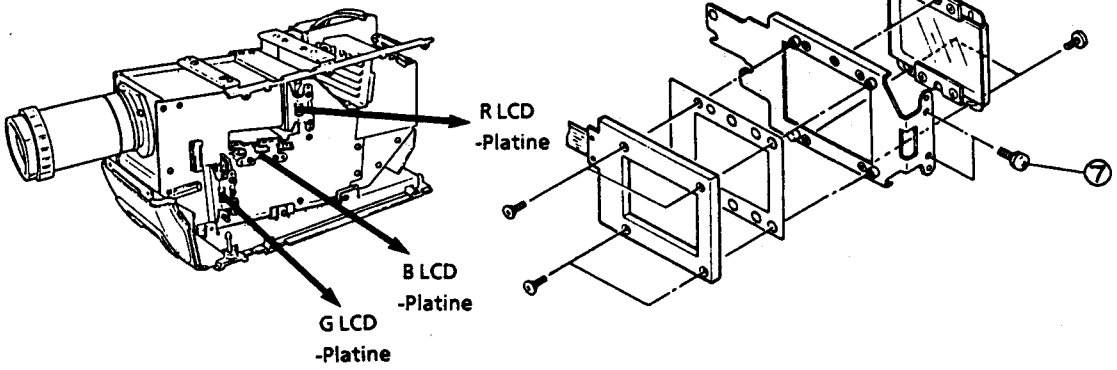
Ausbau von Vorschaltgerät, Gebläse und Netzstrom-Platine

1. Die Seitenverkleidung entfernen, dann die drei Schrauben ④ losdrehen, welche das Vorschaltgerät festhalten.
2. Die vier Schrauben ⑤ losdrehen, welche das Gebläse festhalten.
3. Die vier Schrauben ⑥ losdrehen, welche die Netzstrom-Platine festhalten.



Ausbau des LCD-Felds

1. Die Seitenverkleidung und die Hauptplatine entfernen.
2. Die beiden Schrauben ⑦ losdrehen, welche je ein LCD-Feld (R, G, B) befestigen.

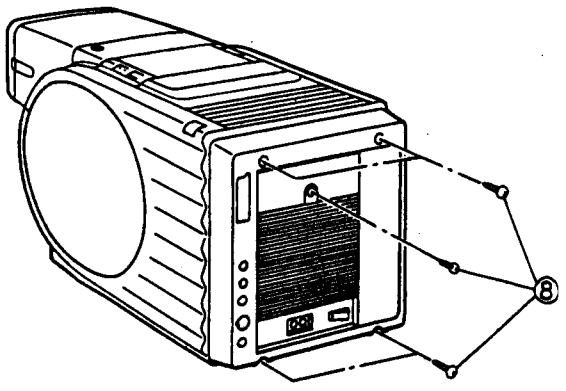


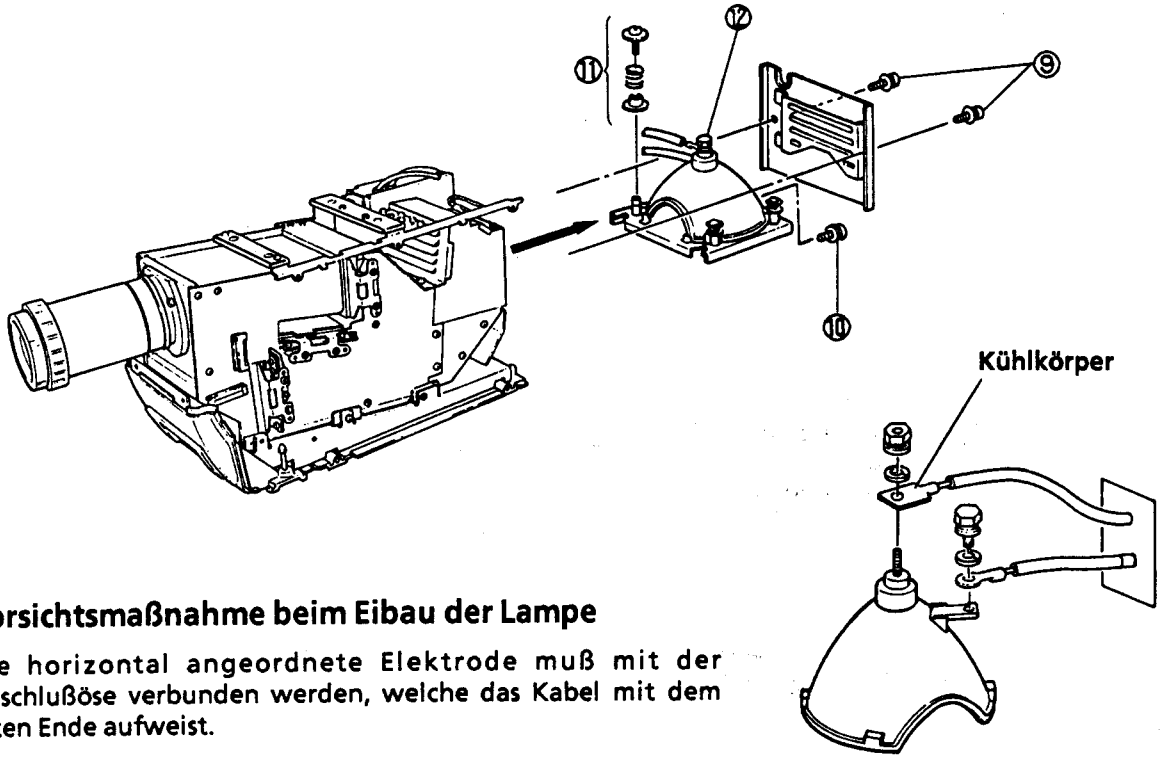
Reinigung des LCD-Felds

Das LCD-Feld mit einem weichen, mit Methylalkohol angefeuchtetem Tuch sauberwischen. Danach mit einem anderen trockenen Tuch abwischen. Die LCD-Oberfläche nicht stark reiben, da diese sonst zerkratzt werden kann.

Ausbau der Lampe

1. Die vier Schrauben ⑧ losdrehen, welche das Gehäusehinterteil festhalten.
2. Die beiden Schrauben ⑨ losdrehen, welche die Verkleidung festhalten.
3. Die Schraube ⑩ losdrehen, welche den Winkelhalter der Lampe festhält.
4. Die vier Schrauben, die Feder und die Muttern ⑪ losdrehen, welche den Winkelhalter der Lampe festhalten.
5. Die Mutter ⑫ losdrehen, welche die beiden elektrischen Platten festhalten.





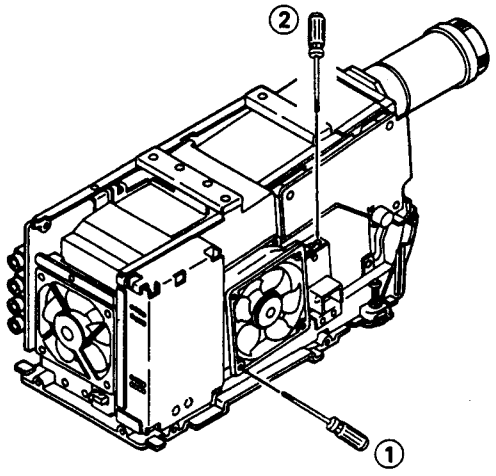
Vorsichtsmaßnahme beim Eibau der Lampe

Die horizontal angeordnete Elektrode muß mit der Anschlußöse verbunden werden, welche das Kabel mit dem roten Ende aufweist.

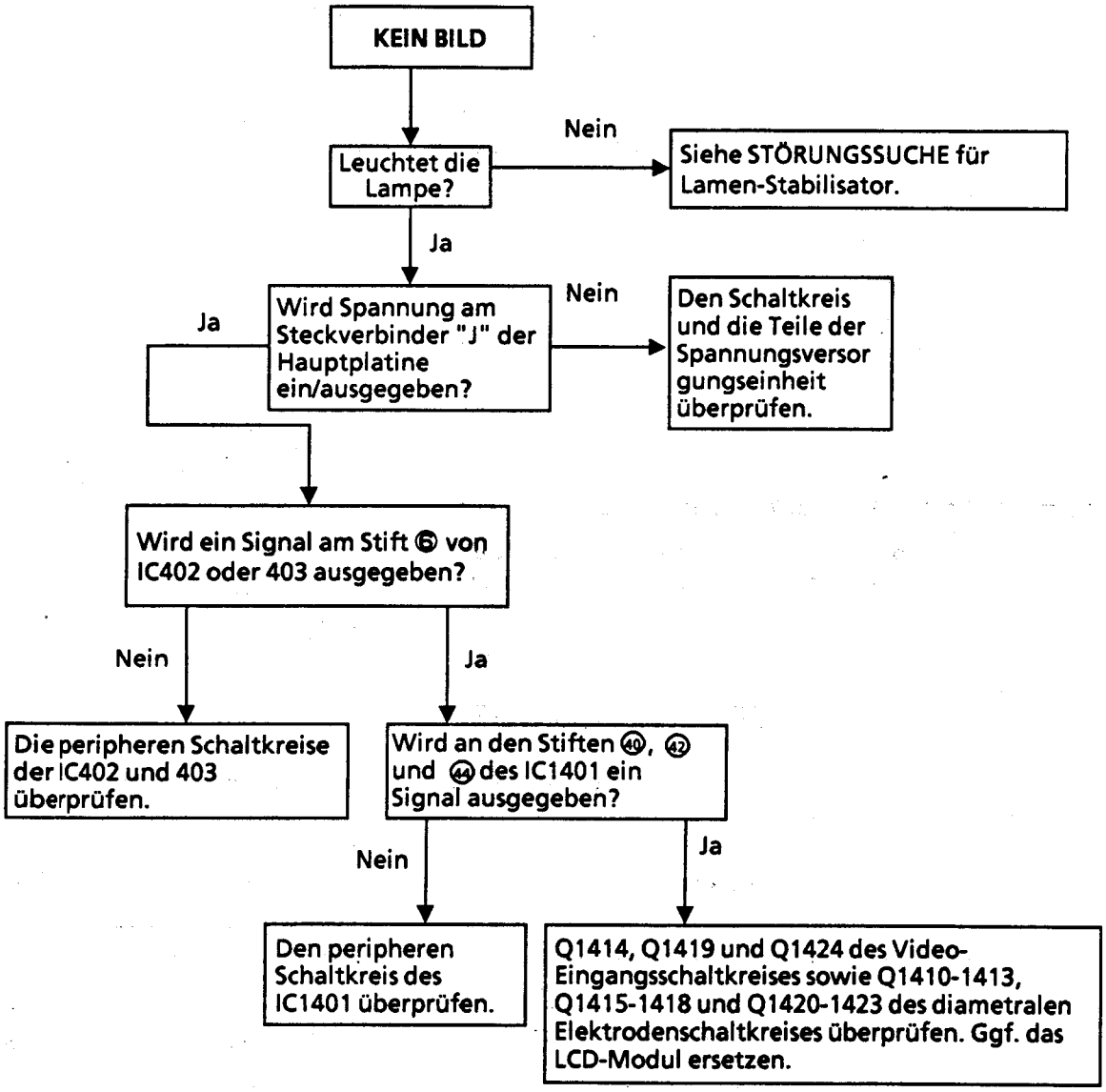
SPEZIALWERKZEUGE

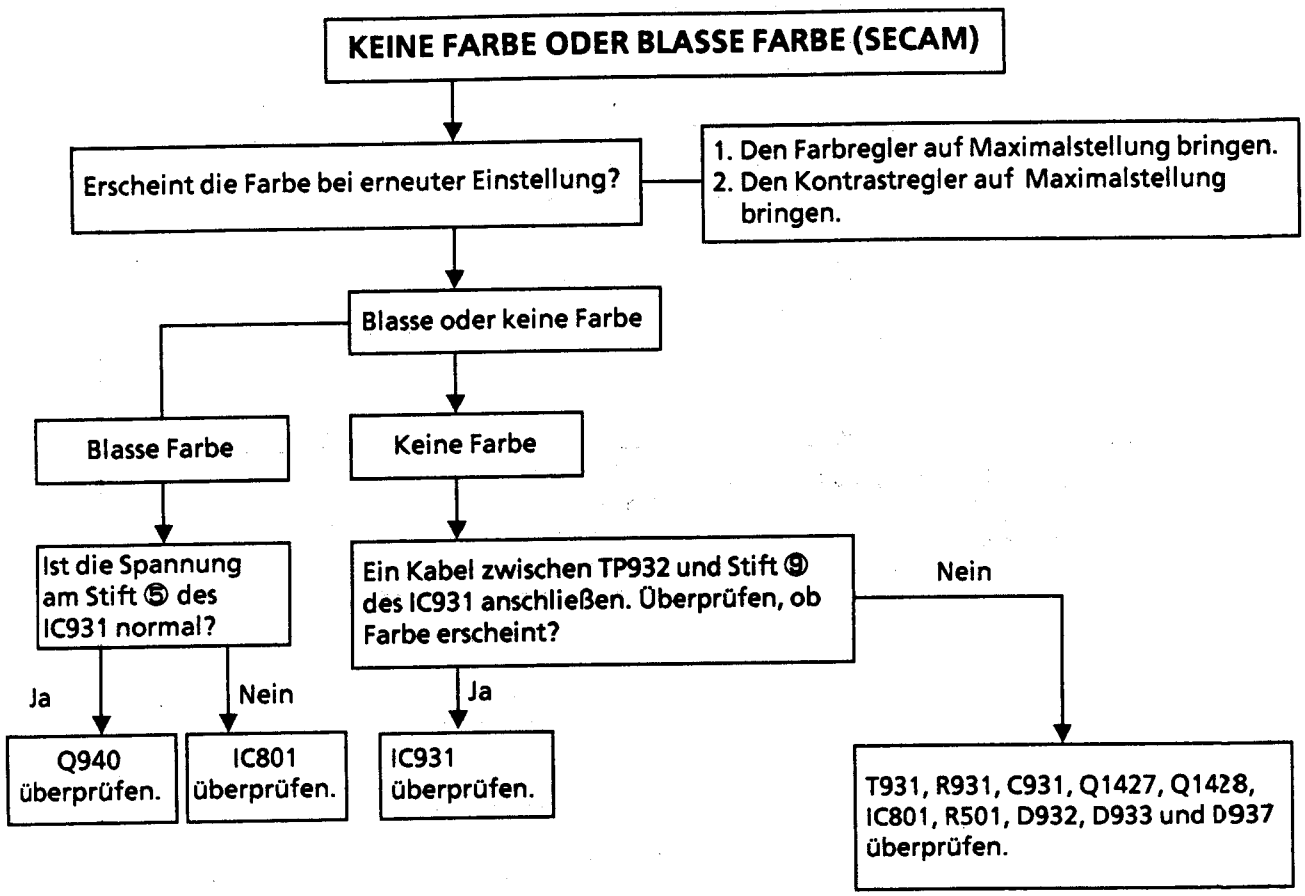
Um eine reibungslose und effektive Wartung dieses Geräts zu erzielen, müssen folgende Spezialwerkzeuge vorhanden sein:

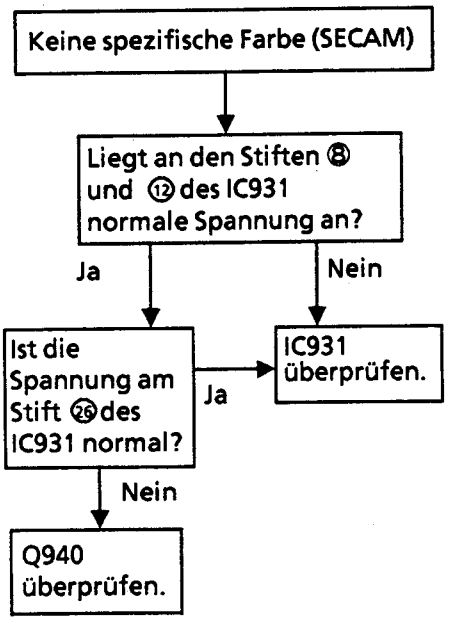
Nr.	Spezialwerkzeug	Teile-Nr.	Code
1.	Schraubedreher für Gebläse-Gleichstrommotor	JiGDRiVERH30WZ	AT
2.	Positionierungs-Schraubendreher für LCD-Platine (opt. Einheit, R.G.B.)	JiGDRiVERH30WZ	AS

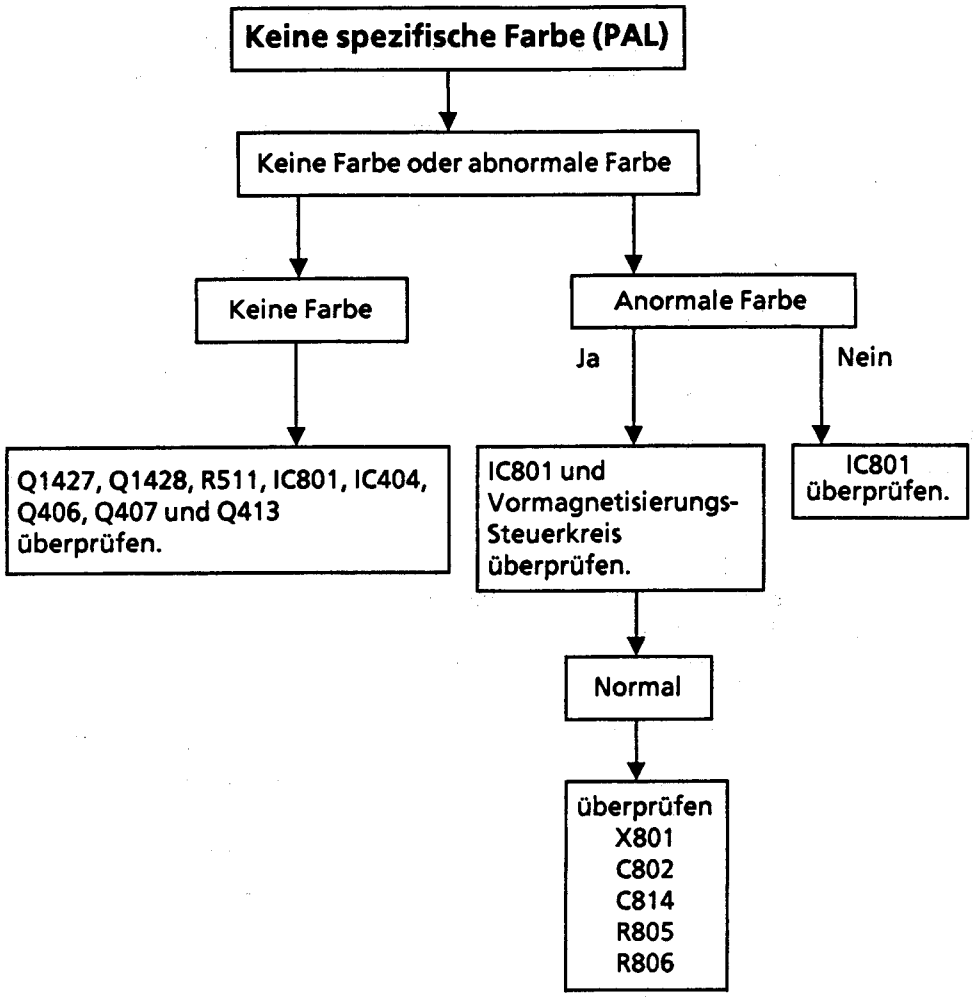


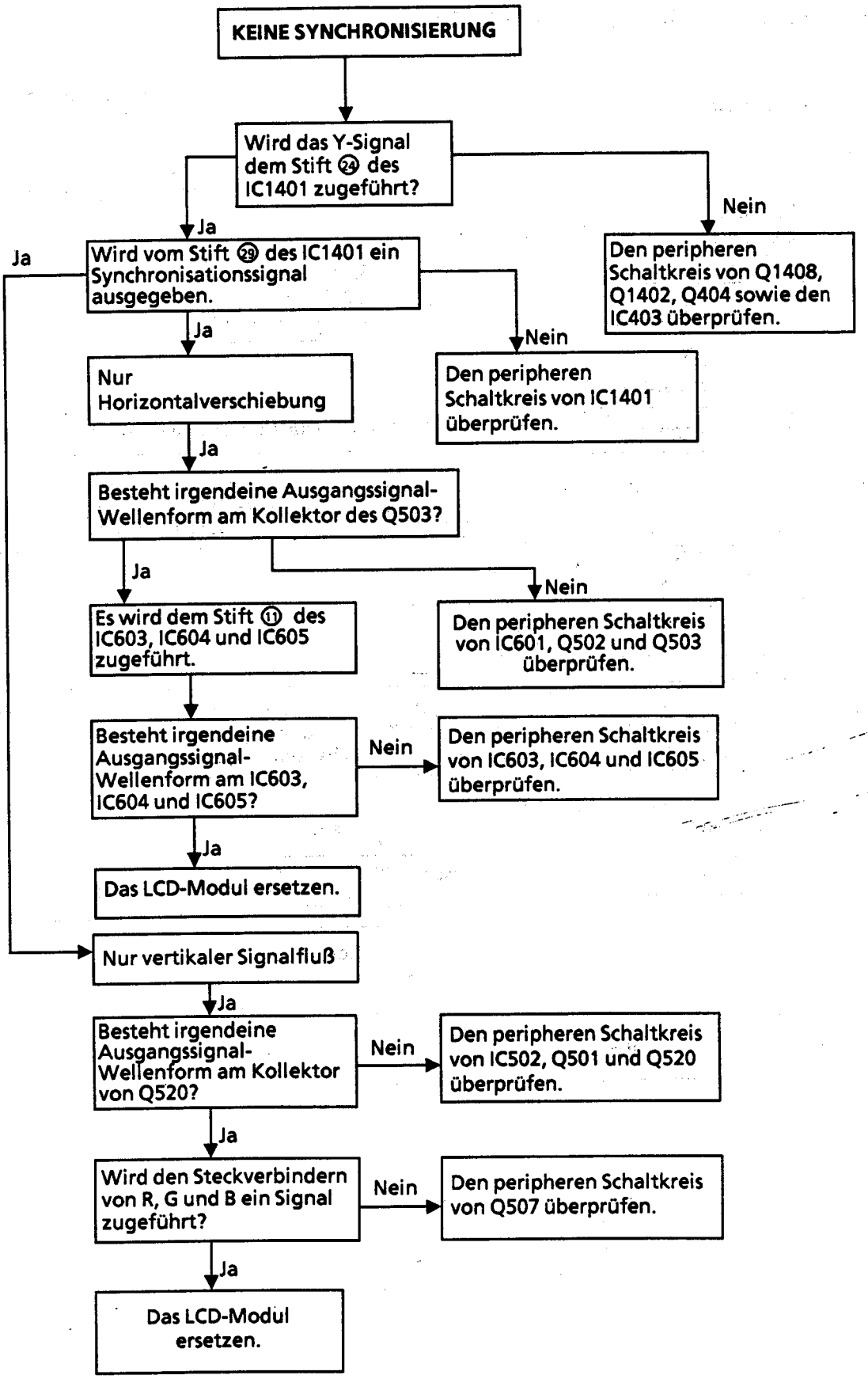
STÖRUNGSSUCHE


KEIN BILD
Leuchtet die Lampe?
Nein
Siehe STÖRUNGSSUCHE für Lamen-Stabilisator.
Ja
Wird Spannung am Steckverbinder "J" der Hauptplatine ein/ausgegeben?
Nein
Den Schaltkreis und die Teile der Spannungsversor gungseinheit überprüfen.
Ja
Wird ein Signal am Stift ⑥ von IC402 oder 403 ausgegeben?
Nein
Ja
Die peripheren Schaltkreise der IC402 und 403 überprüfen.
Wird an den Stiften ㊵, ㊷ und ㊹ des IC1401 ein Signal ausgegeben?
Nein
Ja
Den peripheren Schaltkreis des IC1401 überprüfen.
Q1414, Q1419 und Q1424 des Video-Eingangsschaltkreises sowie Q1410-1413, Q1415-1418 und Q1420-1423 des diametralen Elektrodenschaltkreises überprüfen. Ggf. das LCD-Modul ersetzen.

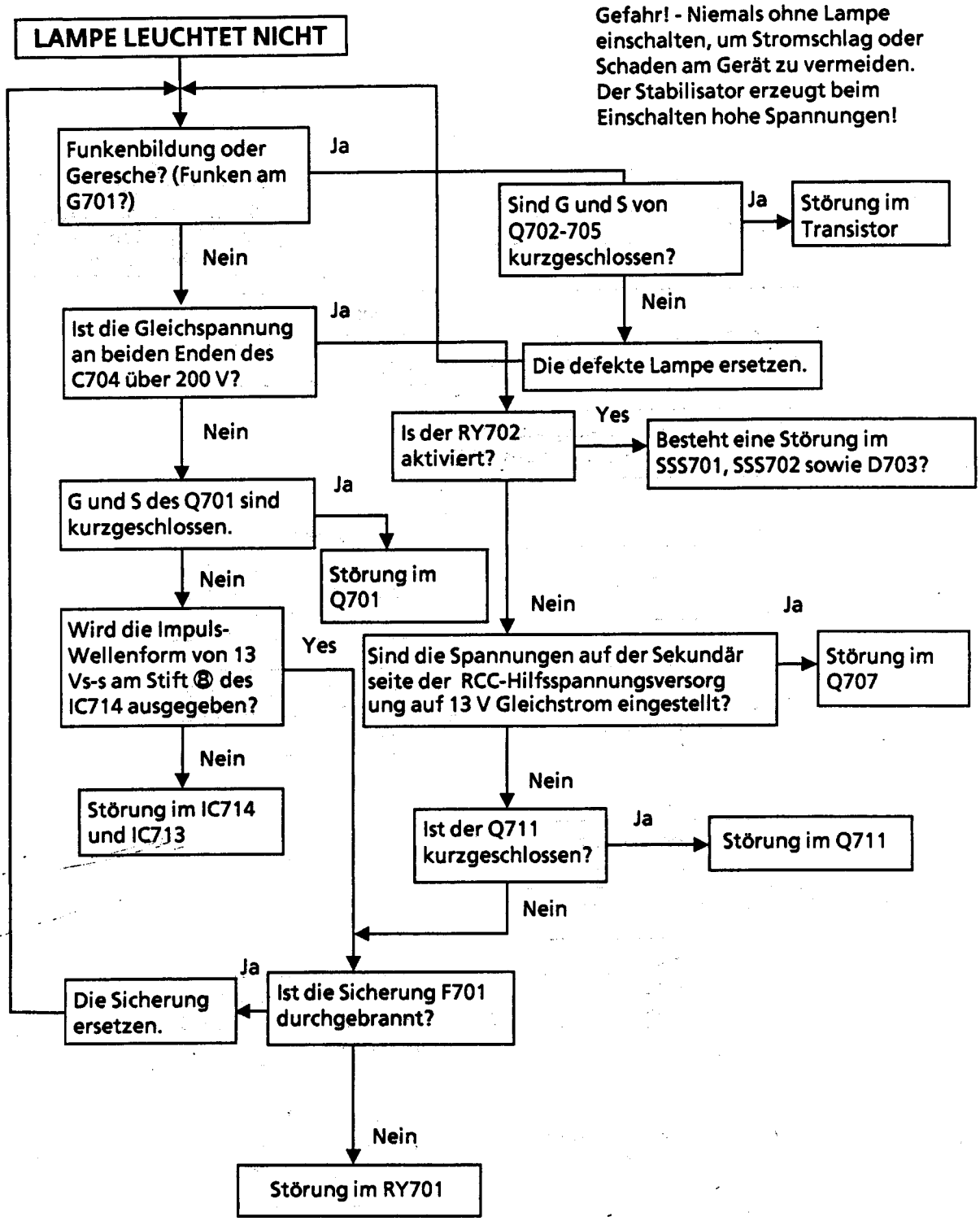

KEINE FARBE ODER BLASSE FARBE (SECAM)
Erscheint die Farbe bei erneuter Einstellung?
1. Den Farbregler auf Maximalstellung bringen.
2. Den Kontrastregler auf Maximalstellung bringen.
Blasse oder keine Farbe
Blasse Farbe
Keine Farbe
Ist die Spannung am Stift ⑤ des IC931 normal?
Ja
Nein
Q940 überprüfen.
IC801 überprüfen.
Ein Kabel zwischen TP932 und Stift ⑨ des IC931 anschließen. Überprüfen, ob Farbe erscheint?
Nein
Ja
IC931 überprüfen.
T931, R931, C931, Q1427, Q1428, IC801, R501, D932, D933 und D937 überprüfen.


Keine spezifische Farbe (SECAM)
Liegt an den Stiften ⑧ und ⑫ des IC931 normale Spannung an?
Ja
Nein
Ist die Spannung am Stift ㉙ des IC931 normal?
Ja
IC931 überprüfen.
Nein
Q940 überprüfen.


Keine spezifische Farbe (PAL)
Keine Farbe oder abnormale Farbe
Keine Farbe
Anormale Farbe
Ja
Nein
Q1427, Q1428, R511, IC801, IC404, Q406, Q407 und Q413 überprüfen.
IC801 und Vormagnetisierungs-Steuerkreis überprüfen.
IC801 überprüfen.
Normal
überprüfen
X801
C802
C814
R805
R806

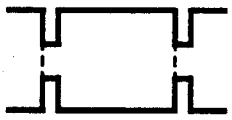
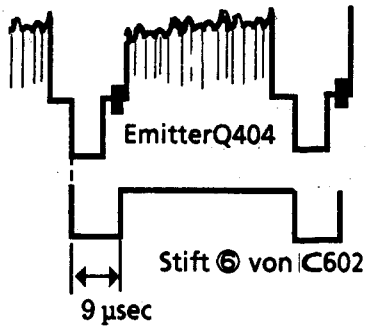
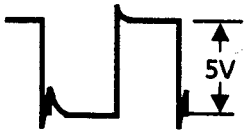
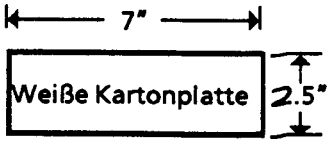

KEINE SYNCHRONISIERUNG
Wird das Y-Signal dem Stift ㉔ des IC1401 zugeführt?
Nein
Den peripheren Schaltkreis von Q1408, Q1402, Q404 sowie den IC403 überprüfen.
Ja
Wird vom Stift ㉙ des IC1401 ein Synchronisationssignal ausgegeben.
Ja
Nein
Den peripheren Schaltkreis von IC1401 überprüfen.
Nur Horizontalverschiebung
Ja
Besteht irgendeine Ausgangssignal-Wellenform am Kollektor des Q503?
Ja
Nein
Es wird dem Stift ⑪ des IC603, IC604 und IC605 zugeführt.
Den peripheren Schaltkreis von IC601, Q502 und Q503 überprüfen.
Besteht irgendeine Ausgangssignal-Wellenform am IC603, IC604 und IC605?
Nein
Den peripheren Schaltkreis von IC603, IC604 und IC605 überprüfen.
Ja
Das LCD-Modul ersetzen.
Nur vertikaler Signalfluß
Ja
Besteht irgendeine Ausgangssignal-Wellenform am Kollektor von Q520?
Nein
Den peripheren Schaltkreis von IC502, Q501 und Q520 überprüfen.
Ja
Wird den Steckverbindern von R, G und B ein Signal zugeführt?
Nein
Den peripheren Schaltkreis von Q507 überprüfen.
Ja
Das LCD-Modul ersetzen.

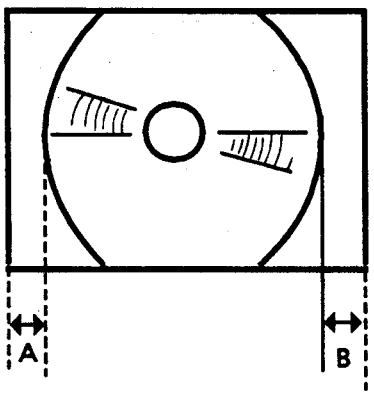
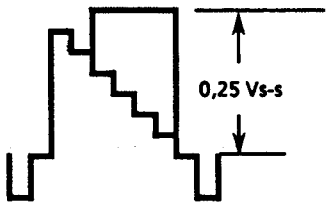
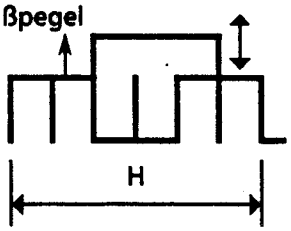
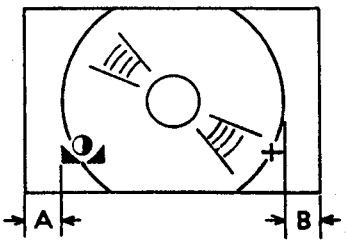
STÖRUNGSSUCHE FÜR LAMPENSTABILISATOR

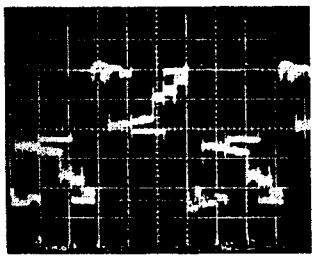
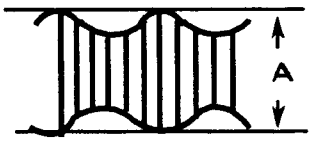
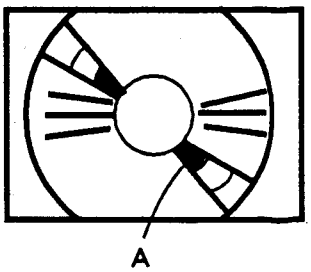


EINSTELLUNG DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE

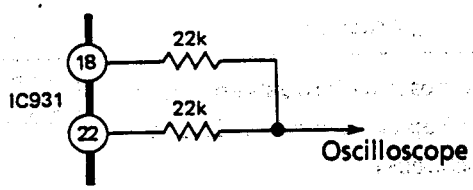
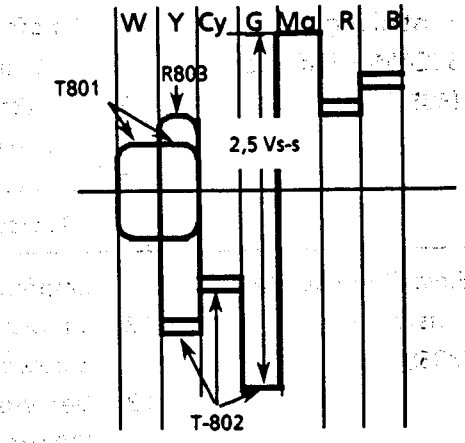
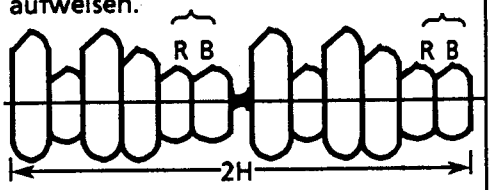
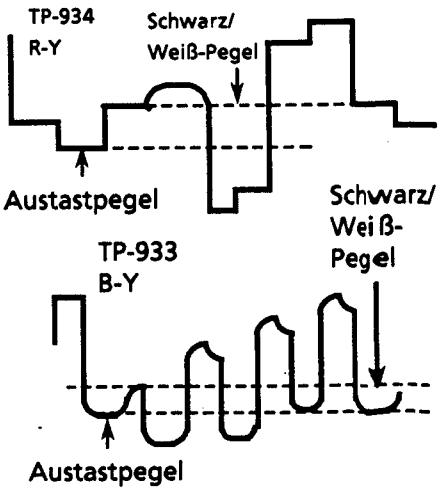
Hinweis; Während der Einstellung des Projektors ist der Luftfilter zu verwenden.
Den Luftfilter nach Abnehmen des Gehäuses wieder anbringen, um das LCD-Feld bei der Einstellung vor Verstaubung zu schützen.

Einstellposition	Einstellzustand	Einstellverfahren
vco Freilauf-Einstellung (R524)	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Kurzschluß zwischen dem Stift ⑬ des IC501 und Masse. 3. Kurzschluß zwischen dem Stift ⑭ des IC501 und Masse durch einen Kondensator von 0,01µF. 4. Kurzschluß zwischen dem Stift ⑤ des IC601 und + 5 V.	Den R524 so verstellen, daß ein ordnungsgemäßes Bild am Bildschirm erzielt wird.
Phaseneinstellung (R648)	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Ein Oszilloskop zwischen dem Emitter von Q605 bzw. Q518 und Masse anschließen.	 Emitter Q518 Emitter Q605 So einstellen, daß die Phasen der entsprechenden Wellenform wie in der oberen Abbildung miteinander ausgerichtet sind.
Einstellung für H-Schwarzimpuls R608 (Phase), R610 (Breite)	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Ein Oszilloskop zwischen dem Emitter von Q404 sowie den Stift ⑥ des IC602 und Masse anschließen.	 EmitterQ404 Stift ⑥ von IC602 9 µsec Wie in der obigen Abbildung einstellen.
Zähler-Elektroden-Amplitudeneinstellung R(R1471) G(R1480) B(R1490)	Ein Oszilloskop zwischen dem Stift ⑫ von R, G und B und Masse anschließen.	Jede Wellenform auf 5,0 ± 0,1 Vs-s einstellen.  5V
Zähler-Elektroden-Vorspannungseinstellung R(R1473) G(R1482) B(R1497)	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Den Video-Standardschalter S2112 (Rückstellung) drücken. 3. Die optischen Pfade für die Farben mit den weißen Kartonplatten blockieren (ausgenommen der einzustellende Pfad).	Den maximalen Kontrast durch Drehen jedes Reglers einstellen.  7" Weiße Kartonplatte 2.5"

Einstellposition	Einstellzustand	Einstellmethode
H-Phaseneinstellung, Feineinstellung R(R661) G(R656) B(R624)	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Den optischen Pfad des Grün- und Blau-Signals blockieren. 3. Den R661 (R-H-Phase) so einstellen, daß A gleich B entspricht. 4. Den optischen Pfad des Grün-Signals blockieren und die Konvergenz durch Drehen des R656 einstellen. 5. Die Konvergenz durch den R624 einstellen (keine Blockierung vornehmen).	
Bildeinstellung (R2118)	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Den Video-Standardschalter (S2112) (Rückstellung) drücken. 3. Einen Kurzschluß zwischen dem Collector Q931 und Masse erzeugen und Chroma ausschalten. 4. Ein Oszilloskop zwischen dem Emitter von Q1401 und Masse anschließen.	Den Videoteil (Schwarz-Weiß) auf 0,25 Vs-s einstellen. 
Einstellung des Zeichenpegels (R1501)	1. Empfang des PAL-Farbbalkens. 2. Ein Oszilloskop zwischen dem Emitter von Q1405 (R) und Masse anschließen. 3. Die (+)-Taste (Bild) kontinuierlich drücken.	Weißpegel  Den Zeichenpagel durch Drehen des R1505 so einstellen, daß er mit den Weißpegel übereinstimmt.
Einstellung der Zeichenposition (R2029)	1. Empfang eines kreuzweisen Schraffiermusters. 2. Den Bildfarbtonschalter ◣◢ (+) (S2110) kontinuierlich drücken.	 R2029 so einstellen, daß A beinahe gleich B entspricht.

Einstellposition	Einstellzustand	Einstellverfahren
Einstellung der Grün-Vorspannung (R1443)	Ein Gleichspannungs-Voltmeter zwischen Stift ㊲ des IC1401 und Masse anschließen.	2,0 ± 0,05 V durch Drehen des R1443 erhalten.
Einstellung der Videoausgang-Vorspannung (R1430)	1. Empfang eines PAL-Farbbalkensignals. 2. Ein Oszilloskop zwischen dem dem Stift ⑧ des G-Steckverbinders (G-OUT) und Masse anschließen. 3. Den Farb- und Helligkeitsregler auf ein Minimum einstellen.	Den R1430 so einstellen, daß die oberen und unteren Spitzen der Wellenformen symmetrisch verlaufen. 
Einstellung der Chroma-Falle (T401)	1. Den Signagenerator an die Video-Eingangsklemme anschließen. Frequenz: 4,43 MHz ± 5 kHz MOD-Frequenz: 400 Hz (AM 80%) Pegel: 100 dB 2. Ein Oszilloskop zwischen dem Emitter TP401 von Q404 und Masse anschließen.	 Den minimalsten Spitzenwert der Wellenform erzielen, indem der T401 gedreht wird.
Einstellung der Helligkeit (R2082)	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Den optischen Pfad des Rot- und Blau-Signals blockieren, um ausschließlich Grün zu erhalten.	 Den Punkt anstreben, wo die erste Abstufung A geschwärzt ist.

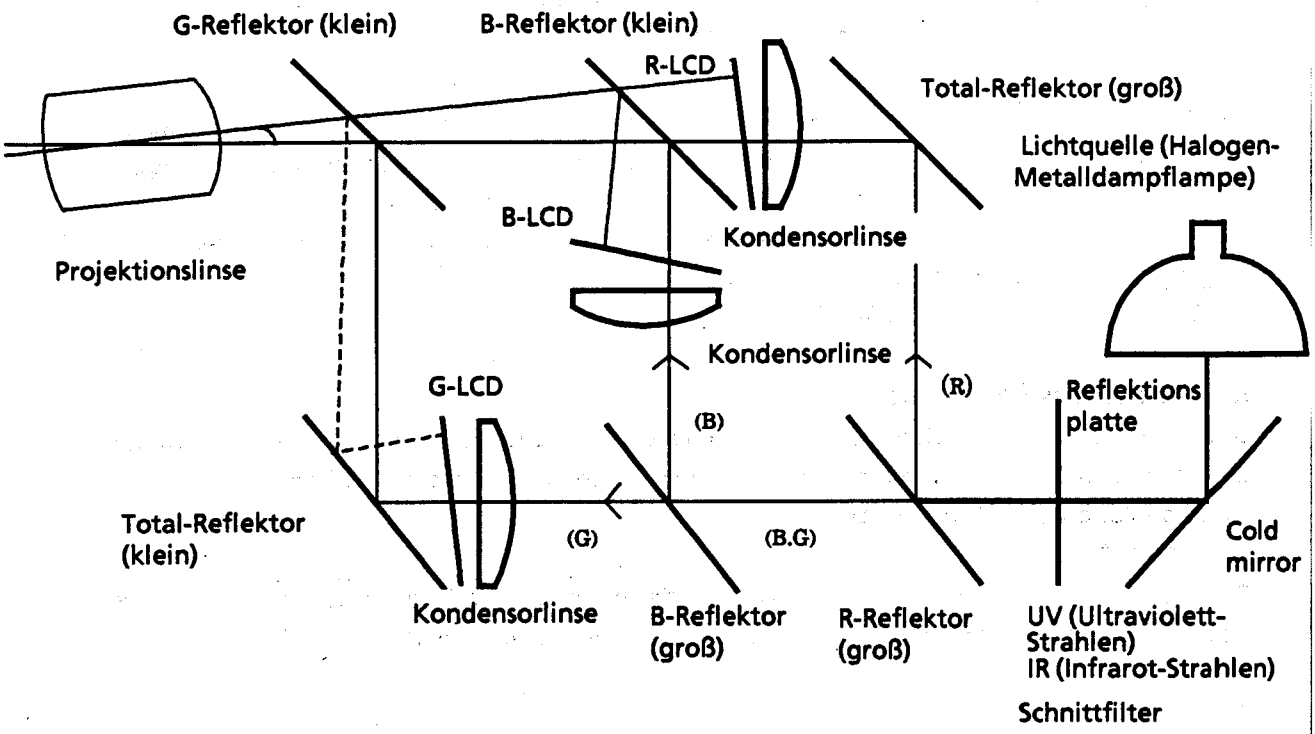
Einstellposition	Einstellzustand	Einstellverfahren
Einstellung des Weißabgleichs (Rot) R-Treiber R1549 R-Vorspannung R1446	1. Empfang eines Monoskop-Musters. 2. Den Video-Standardschalter S2112 (Rückstellung) drücken. 3. Den Kanal 1 (CH1) des Oszilloskops zwischen dem dem Stift ⑧ des G-Steckverbinders (G-OUT) und Masse anschließen. 4. Den Kanal 2 (CH2) des Oszilloskops zwischen dem dem Stift ⑧ des R-Steckverbinders (R-OUT) und Masse anschließen. 5. Die Wellenform in Kanal 2 invertieren, dann Kanal 1 und 2 hinzufügen (ADD-Modus)	Den minimalsten Spitzenwert der Wellenform erzielen, indem R1549 und R1446 verstellt werden.
Einstellung des Weißabgleichs (Blau) B-Treiber R1547 B-Vorspannung R1440	1. Gleich wie bei der Einstellung des Weißabgleichs (rot) für 1, 2 und 3. 2. Den Kanal 2 (CH2) des Oszilloskops an Stift ⑧ des B-Steckverbinders (B-OUT) anschließen. 3. Die Wellenform von Kanal 1 invertieren, dann Kanal 1 und 2 hinzufügen (ADD-Modus). 4. Nach den Einstellungen des Weißabgleichs (Rot und Blau) sind mit den Reglern R1440 und R1547 eventuell erfordeliche Feineinstellungen vorzunehmen.	Den minimalsten Spitzenwert der Wellenform erzielen, indem R1547 und R1440 verstellt werden.
Einstellregler R3039 für Gebläse-Schaltspannung	Innerhalb der Sensor-Platine Die Basis des Q3005 an Masse anschließen und das gleichstrombetriebene Gebläse bei hoher Drehzahl laufen lassen. Ein Digital-Voltmeter an die Spannungsversorgung des Gebläses anschließen (I1). Wenn die Basis des Q3005 an Masse angeschlossen wird, wird eine hohe Gebläsedrehzahl bewirkt. Eine niedrige Drehzahl wird durch den Anschluß an Vcc + 12 V erreicht.	Die Spannung von (I1) auf 13 V ± 0,1 mit dem R3039 einstellen.

Einstellposition	Einstellzustand	Einstellverfahren
PAL-Chromaeinstellung R803: 1H-Verzögerung Verstärkungsregleung T802: 1H-Verzögerung Phasenregelung T801: CW-Phasenregelung	1. Empfang eines PAL-Farbbalkensignals. 2. Ein Oszilloskop wie nachfolgend gezeigt anschließen.  3. Den Video STANDARD-Schalter S2112 (Rückstellung) drücken.	 Den Farbregler so einstellen, daß das Farbdifferenzsignal 2,5 Vs-s beträgt. Siehe obige Abbildung.
Einstellung des Glockenfilters: (T931)	1. Empfang eines SECAM-Farbbalkensignals. 2. Ein Oszilloskop zwischen TP931 und Masse anschließen.	R und B müssen die gleiche Amplitude aufweisen.  T931 so einstellen, daß die roten und blauen Ausgangssignale die gleiche Amplitude aufweisen.
Einstellung des Killersignals: T934	1. Empfang eines SECAM-Farbbalkensignals. 2. Ein Oszilloskop zwischen TP932 und Masse anschließen.	T934 so einstellen, daß der höchste Gleichspannungspegel erzielt wird.
R-Y (T933) und B-Y (T932) Demodulation	1. Empfang eines SECAM-Farbbalkensignals. 2. Den Video STANDARD-Schalter S2112 (Rückstellung) drücken. 3. Ein Oszilloskop zwischen TP934 (R-Y Ausgang) und Masse sowie zwischen TP933 (B-Y Ausgang) und Masse anschließen. 4. Je einen Kondensator von 0,001µF zwischen TP934 und Masse sowie zwischen TP933 und Masse anschließen.	 T933 und T932 so einstellen, daß der Austastpegel und der Schwarz/Weiß Pegel (oben dargestellt) übereinstimmen.

Einstellposition	Einstellzustand	Einstellverfahren
Einstellung der SECAM-Hilfsfarbe (R857)	1. Empfang eines SECAM-Farbbalkensignals. 2. Ein Oszilloskop zwischen TP1402 und Masse anschließen. 3. Den Video STANDARD-Schalter S2112 (Rückstellung) drücken.	R857 so einstellen, daß der Weißpegel 100% entspricht.
Einstellung der PAL-Hilfsfarbe (R868)	1. Empfang eines PAL-Farbbalkensignals. 2. Ein Oszilloskop zwischen TP1402 und Masse anschließen. 3. Den Video STANDARD-Schalter S2112 (Rückstellung) drücken.	R868 so einstellen, daß der Weißpegel 100% entspricht.

EINSTELLUNG DES OPTISCHEN SYSTEMS

I. Beschreibung des optischen Systems



■ Grundeinstellung des optischen Systems

1. Ausrichtung der optischen Achse

R: Lichtquelle → R-Reflektor → Total R-Reflektor → Projektionslinse
B: Lichtquelle → B-Reflektor → Total B-Reflektor → Projektionslinse
G: Lichtquelle →Total R-Reflektor → G-Reflektor → Projektionslinse

Aus dem obigen Schaubild geht klar hervor, daß die beiden Reflektoren für jede Farbe so in einem gewissen Winkel eingestellt werden müssen, daß die optische Achse ausgerichtet ist. Die Lichtstrahlen verlaufen nach dem Passieren der Kondensorlinse parallel. Die nach der Kondensorlinse angebrachten Reflektoren wurden klein gehalten, um eine höhere Präzision zu erzielen. Die beiden Reflektoren für das G-Licht sind unmittelbar nach der Kondensorlinse angebracht. Diese Reflektoren müssen deshalb zuerst eingestellt werden.

2. LCD-Parallelverlauf

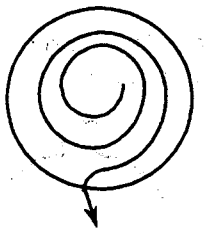
R: R LCD-Einheit → Projektionslinse
B: B LCD-Einheit → B-Reflektor → Projektionslinse
B: B LCD-Einheit → Total-G-Reflektor → G-Reflektor → Projektionslinse

Bei dieser Einstellung müssen die LCD-Einheiten mit ihren zugehörigen Kondensorlinsen so positioniert werden, daß diese parallel angeordnet sind und den gleichen Abstand zur Projektionslinse aufweisen. Die Entfernung zur Projektionslinse ist sehr wichtig, da diese den Blickwinkel und den Fokus beeinflußt.
Da die Reflektoren während der Ausrichtung der optischen Achse bereits eingestellt wurden (siehe oben), muß hier jede einzelne LED-Einheit unabhängig eingestellt werden.

■ Reinigung der Linsen und Reflektoren

1. Reinigung der Linsen

* Reinigungsmittel: Ein Gemisch aus Alkohol und Äther herstellen (von der Umgebungstemperatur abhängig). Das beste Mischungsverhältnis ist dann erreicht, wenn die Flüssigkeit nach dem Verreiben auf der Linsenoberfläche augenblicklich verdunstet.



* Verfahren: Ein sauberes (gebleichtes) Bauwolltuch oder Reinigungspapier verwenden (im Handelälerh tlich). Die Linse mit Daumen und Zeigefinger zwischen dem angefeuchteten Reinigungspapier halten. Dann die Linse drehen und die Linsenoberfläche von innen nach außen wischen. Die beschichtete Glasoberfläche
nicht zu stark reiben.

2. Reinigung des Reflektors

Den Reflektor niemals stark reiben, da dadurch die Oberflächenbeschichtung beschädigt werden kann. Zuerst etwas Alkohol verwenden, dann mit einem weichen Tuch trockenwischen. Kein Alkohol-/Äthergemisch verwenden.

3. Zur Beachtung

Die Bildqualität wird stark beeinflußt, wenn beide Seiten der LCD-Einheit und die LCD-Seite des Kondensors verschmutzt sind. Diese Bauteile sind immer sauber zu halten.

II. Einstellung nach Ersetzen des LCD-Felds

■ Einstellung der LCD-Ablenkplatte

1. Erforderliches Werkzeug/Meßinstrument:

1) Mustergenerator
2) Flache Lichtquelle
(ausschließlich die Hintergrundbeleuchtung des LCD-TV)

2. Einstellpunkte

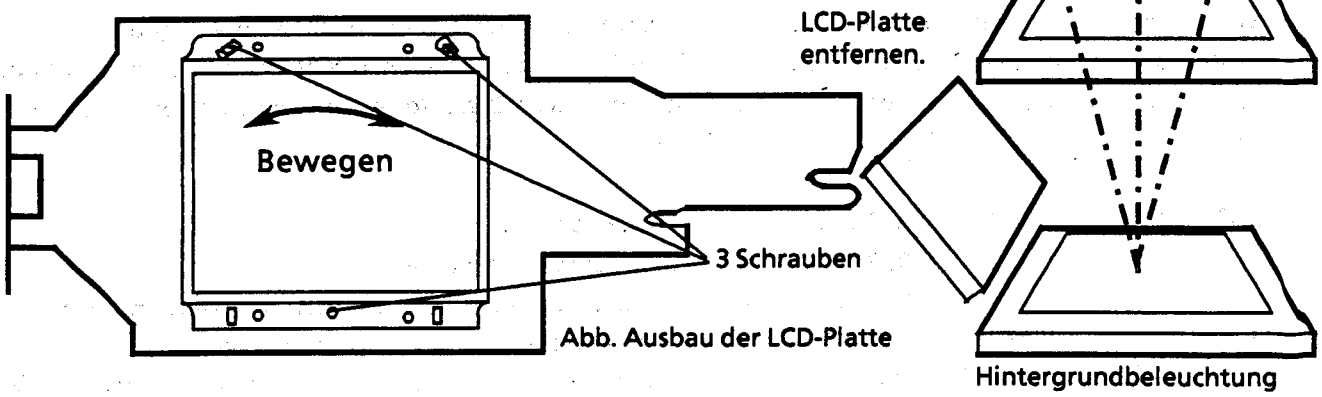


Abb. Ausbau der LCD-Platte

3. Einstellverfahren

1) Das Gerät einschalten und das Schwarz-Signal dem Videoeingang zuführen.
2) Die drei Schrauben der Ablenkplatte lockern (siehe oben), eine Position wählen, wo die LCD-Platte visuell schwarz erscheint, und dann Ihre Augen auf diese Position ausrichten.
3) Licht passieren lassen. Die Ablenkplatte nach rechts oder links bewegen, bis die dunkelste Position erreicht ist.
4) Die Schrauben festziehen.

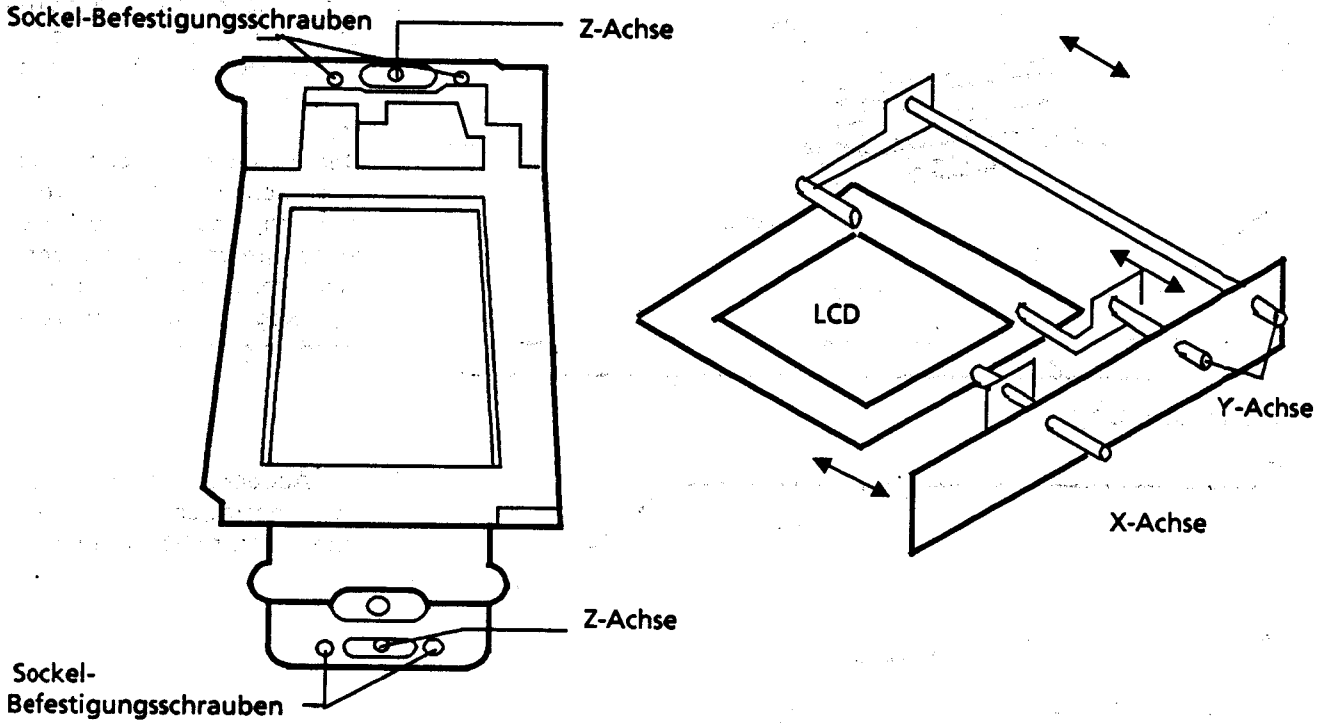
■ Einstellung von X- und Y-Achse

1. Werkzeuge

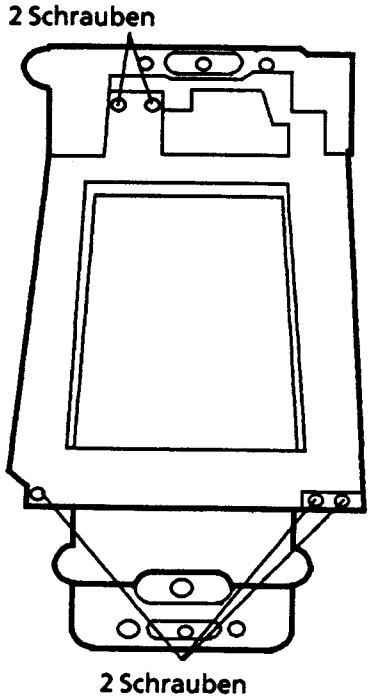
1) Abdeckplatte (zum Blockieren der Lichtquelle)
2) Standardobjektiv

* Beschreibung der Einstellung

Die vertikalen und horizontalen Positionen der G- und B-Bilder einstellen. Hierfür ist das R-Bild als Bezug heranzuziehen. Der LCD-Halter läßt sich in Richtung X- und Y-Achse verschieben und ist vom Sockel der LCD-Einheit unabhängig.



2. Einstellpunkte



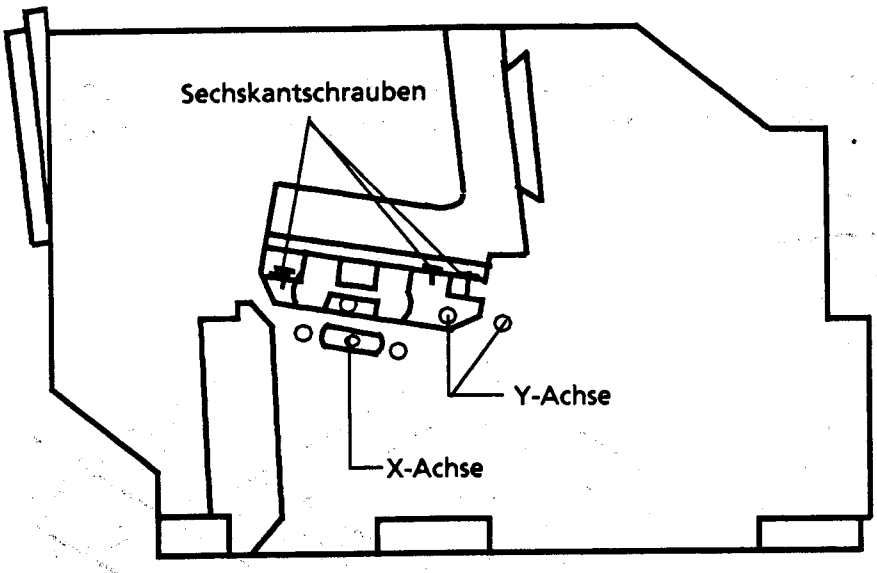
1) Die G- und B-Bilder überlappen lassen und sich hierfür auf das R-Bild beziehen.
2) Die hervorstehenden Muster müssen bis zum zweiten Quadrat rund um den Mittelpunkt präzise ausgerichtet sein.
3) Die äußersten Farblinien dürfen nicht voneinader getrennt sein.

* Vorbereitungen zur Einstellung

1) Die fünf Sechskantschrauben links und rechts vom Sockel der LCD-Einheit lockern.
2) Das Gittersignal dem Videoeingang zuführen.

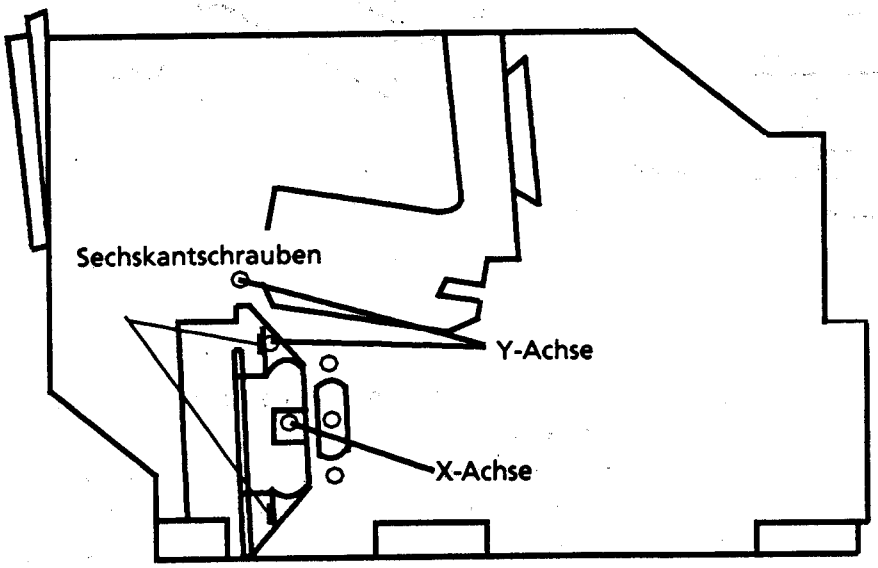
3. Einstellung

R-B Einstellung



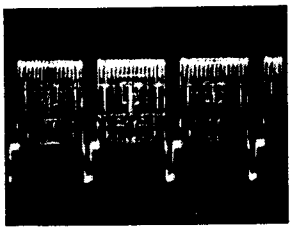
1) Die Abdeckplatte am G-LCD-Teil anbringen (G-Blockierung).
2) Die B-Quadrate auf den R-Quadraten überlappen.
   Die X-Achse für die horizontale Richtung und die Y-Achse (R und L) für die vertikale Richtung einstellen.
   Den Y(R)-Regler drehen, um die rechte Seite zu vergrößern, und um die linke Seite gleichzeitig zu verkleinern. Durch Drehen des Y(L)-Reglers wird der Vorgang umgekehrt.

R-G Einstellung

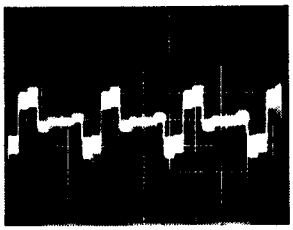


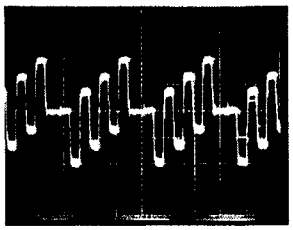
1) Die Abdeckplatte am B-LCD-Teil anbringen. Gleich wie oben beschrieben vorgehen.

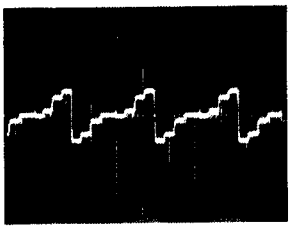
WELLENFORMEN

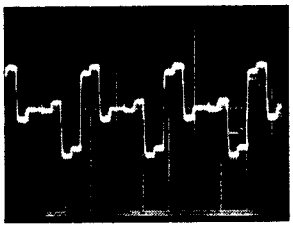

① 100mV, 20µs/Teilung

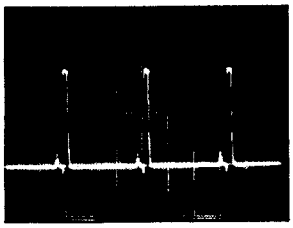
② 1.0V, 20µs/Teilung

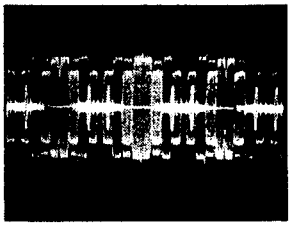

③ 1.0V, 20µs/Teilung

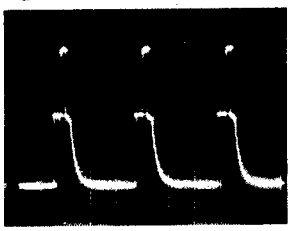

④ 0.5V, 20µs/Teilung

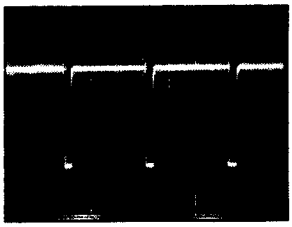

⑤ 0.5V, 20µs/Teilung

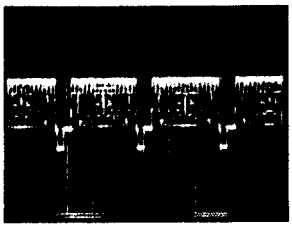

⑥ 0.5V, 20µs/Teilung


⑦ 1.0V, 20µs/Teilung


⑧ 100mV, 20µs/Teilung

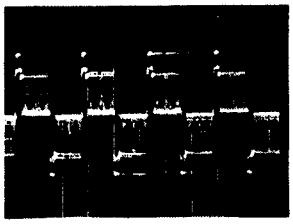

⑨ 2.0V, 1µs/Teilung

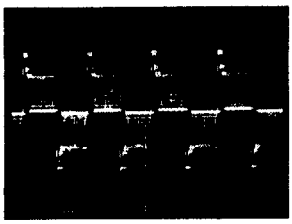

⑩ 1.0V, 20µs/Teilung

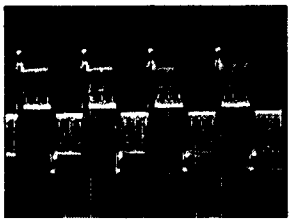

⑪ 100mV, 20µs/Teilung

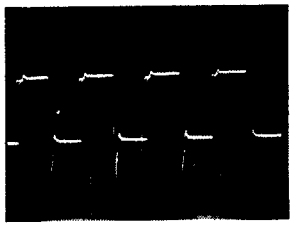
⑫ 100mV, 20µs/Teilung

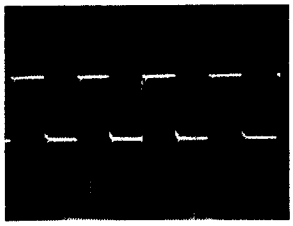
⑬ 100mV, 20µs/Teilung

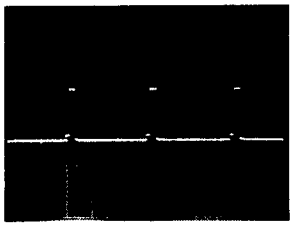

⑭ 2.0V, 1µs/Teilung


⑮ 2.0V, 50µs/Teilung

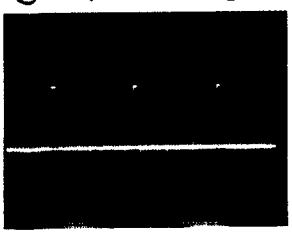

⑯ 2.0V, 50µs/Teilung

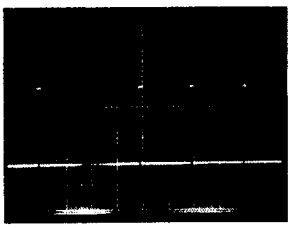

⑰ 2.0V, 50µs/Teilung

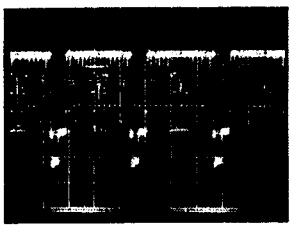

⑱ 2.0V, 50µs/Teilung

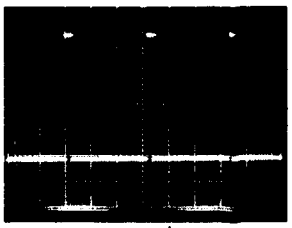

⑲ 2.0V, 20µs/Teilung

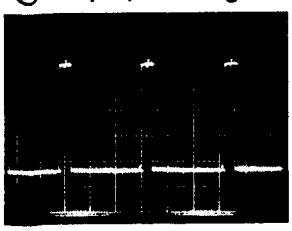
⑳ 2.0V, 10ms/Teilung


㉑ 2.0V, 20µs/Teilung

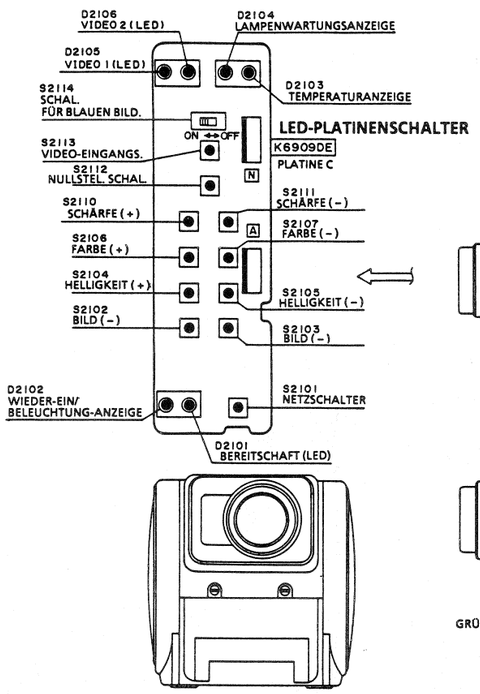

㉒ 1.0V, 10ms/Teilung

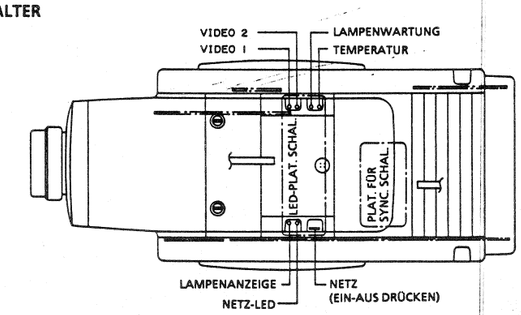

㉓ 0.1V, 20µs/Teilung

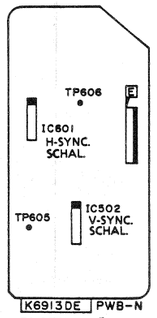

㉔ 1.0V, 20µs/Teilung


㉕ 1.0V, 20µs/Teilung

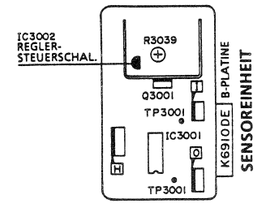
GEHÄUSE-LAYOUT

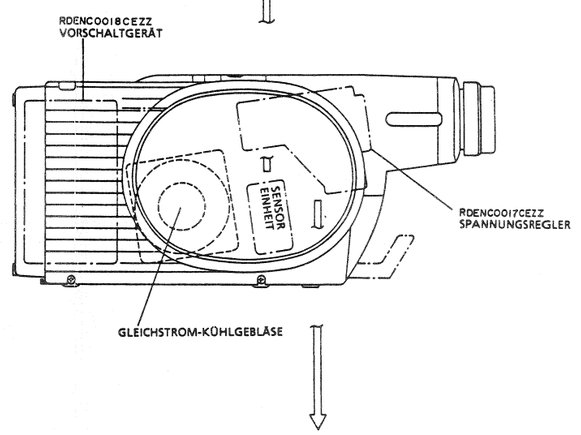


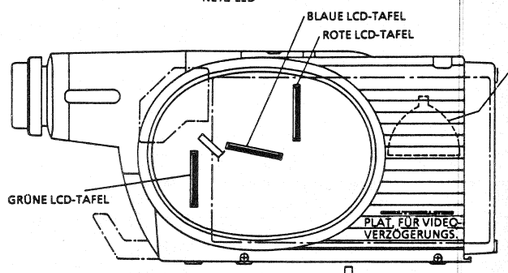


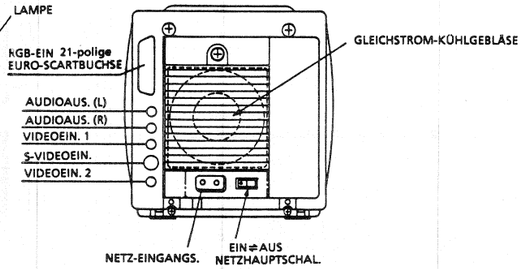


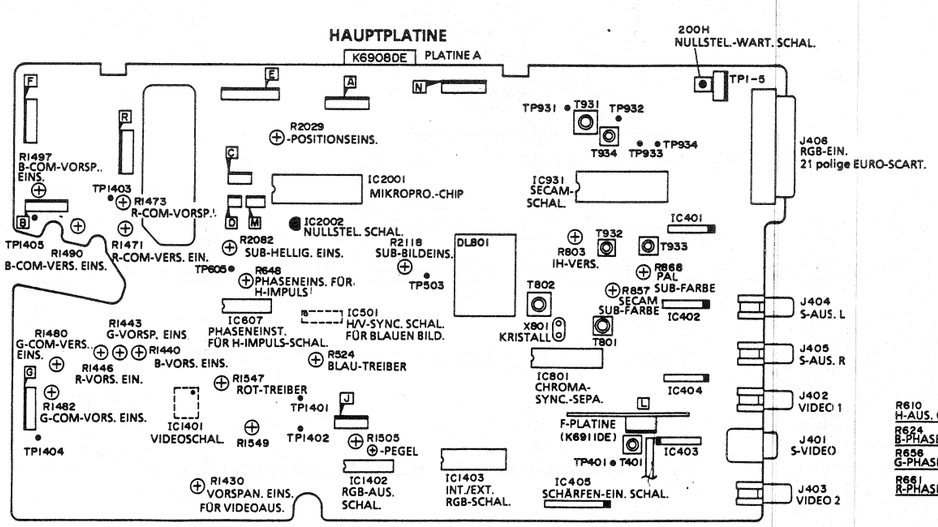
PLATINE FÜR H/V-SYNC. SCHALTER



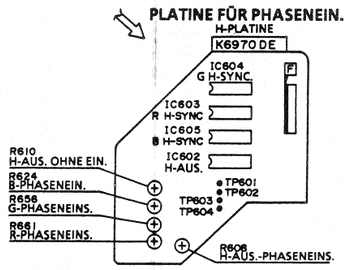


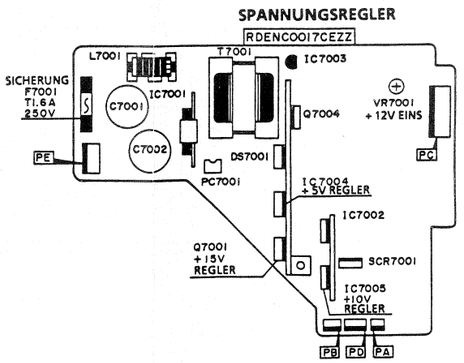


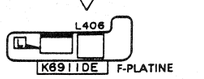




NETZSCHAL. PLATINE



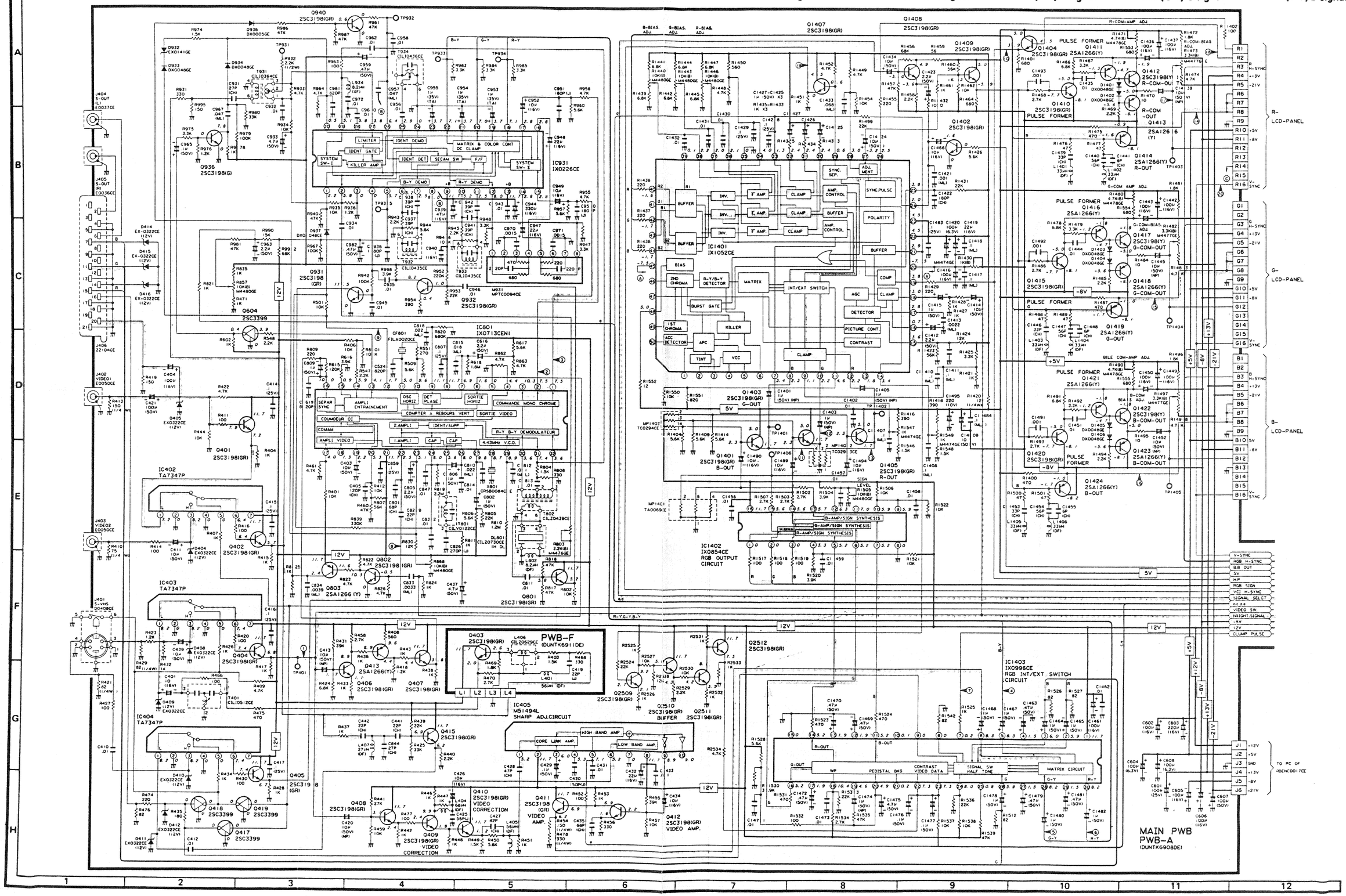




PLATINE FÜR VIDEO-VERZÖGERUNG.

SCHEMATISCHER SCHALTPLAN (HAUPTPLATINE 1)

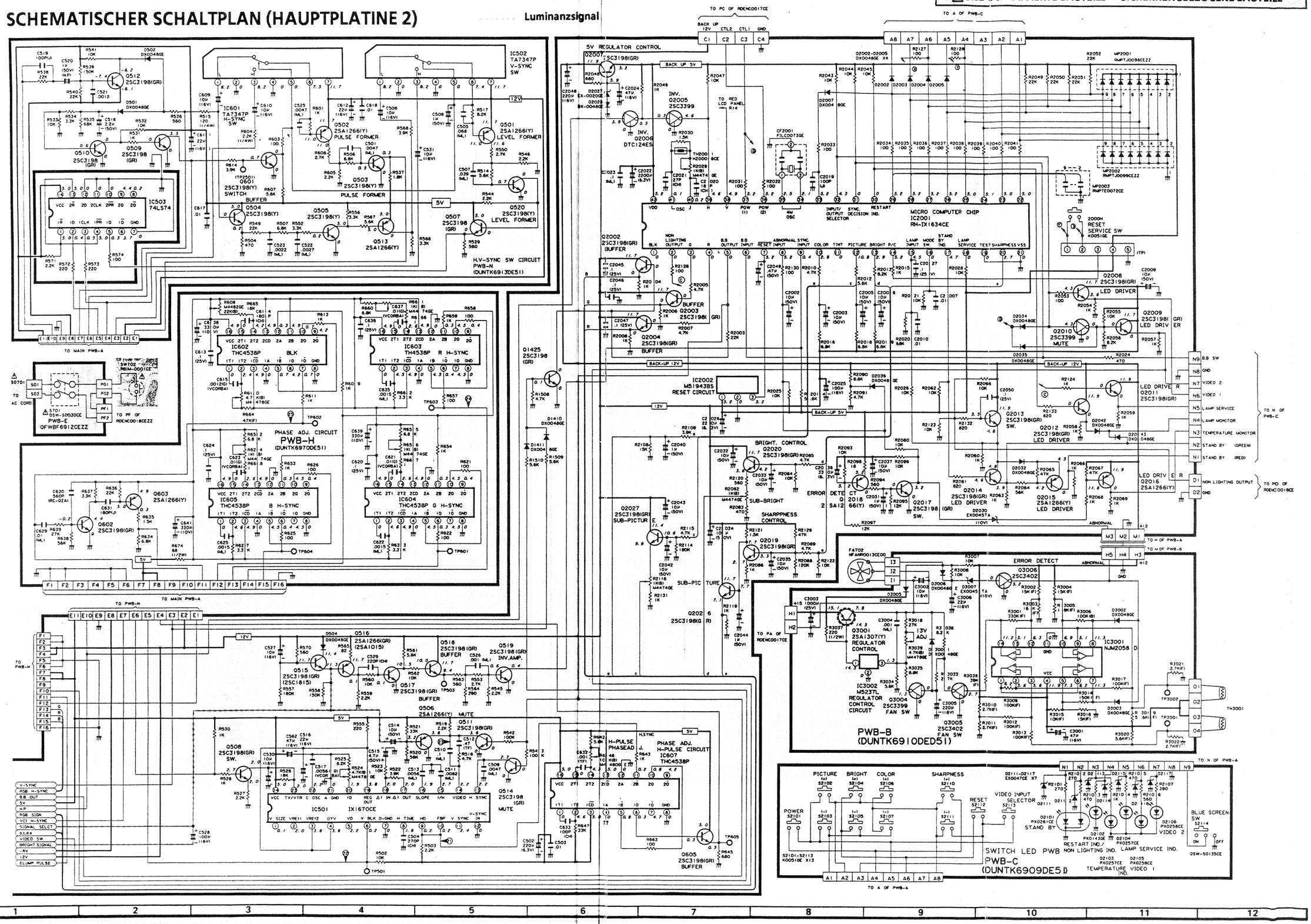
Videosignal · Luminanzsignal · Chrominanzsignal · (R-Y) R-signal · (G-Y) G-signal · (B-Y) B-signal



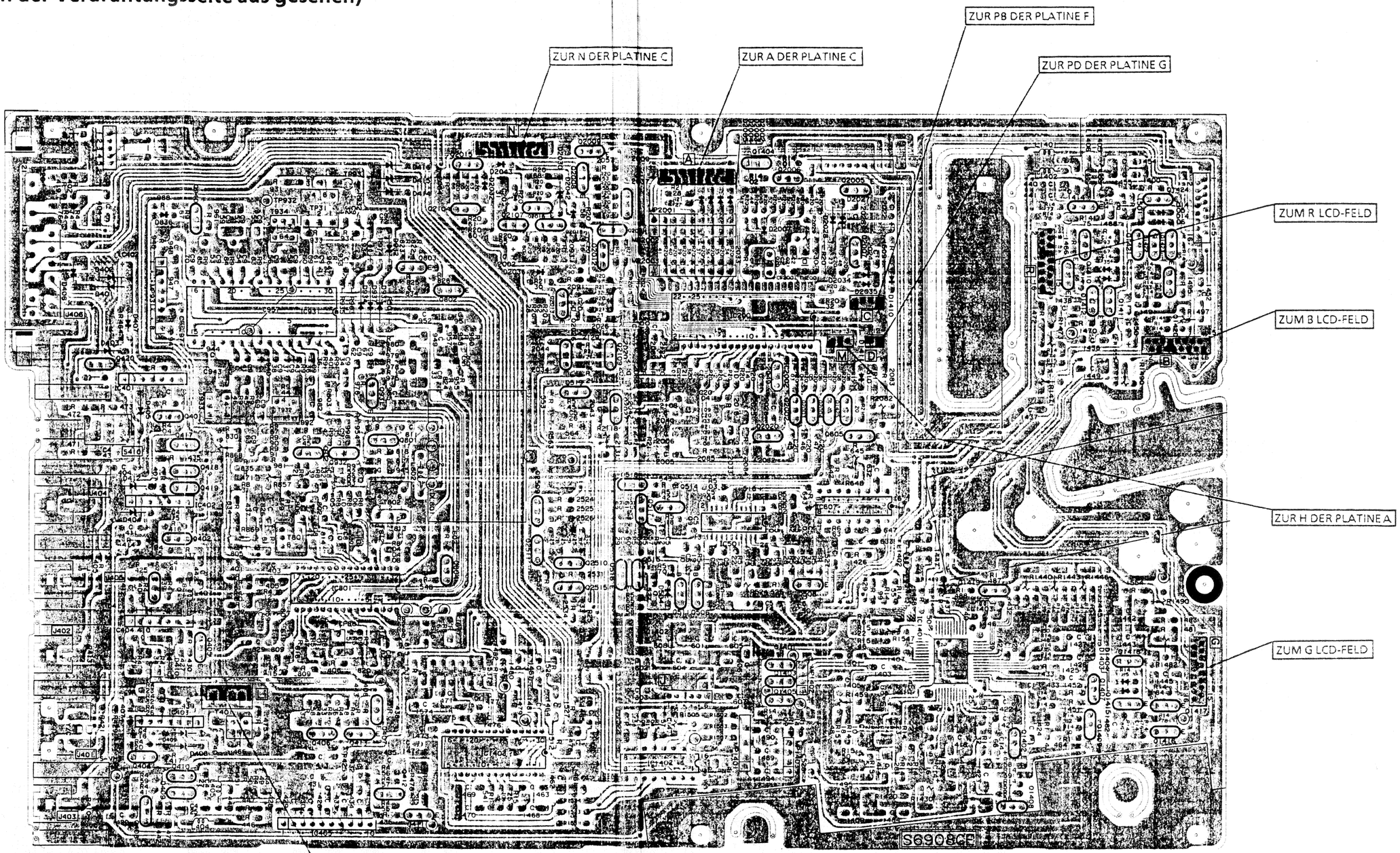
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN (HAUPTPLATINE 2)

⚠UND SCHRAFFIERTE BAUTEILE = SICHERHEITSBEZOGENE BAUTEILE

Luminanzsignal

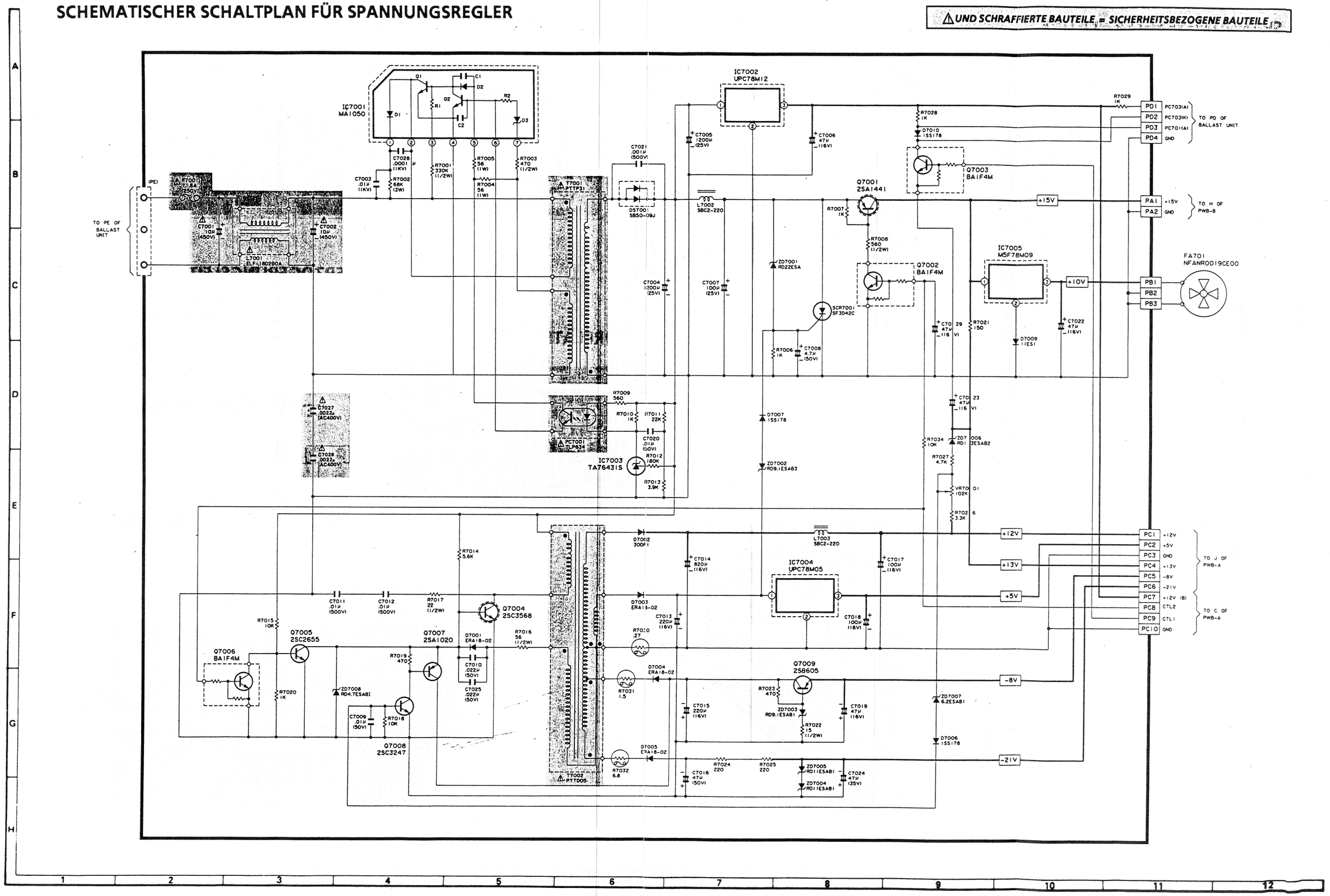


HAUPTPLATINE
(Platine von der Verdrahtungsseite aus gesehen)

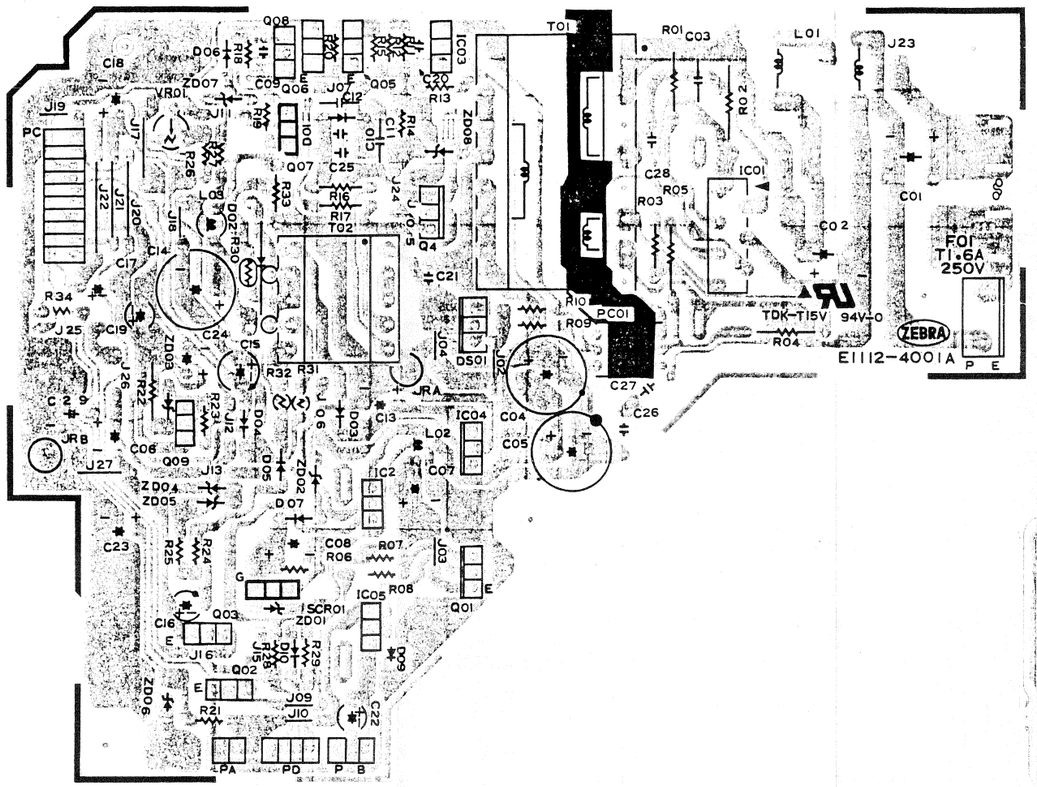

ZUR N DER PLATINE C
ZUR A DER PLATINE C
ZUR P8 DER PLATINE F
ZUR PD DER PLATINE G
ZUM R LCD-FELD
ZUM B LCD-FELD
ZUR H DER PLATINE A
ZUM G LCD-FELD
ZUR L DER PLATINE F
S6908CP

SCHEMATISCHER SCHALTPLAN FÜR SPANNUNGSREGLER

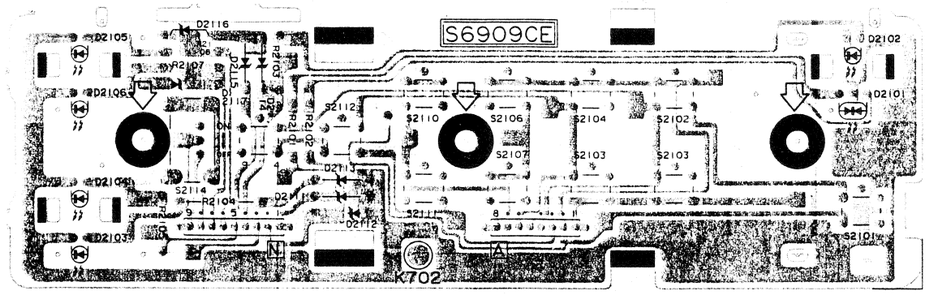
⚠ UND SCHRAFFIERTE BAUTEILE = SICHERHEITSBEZOGENE BAUTEILE



SPANNUNGSREGLER-PLATINE

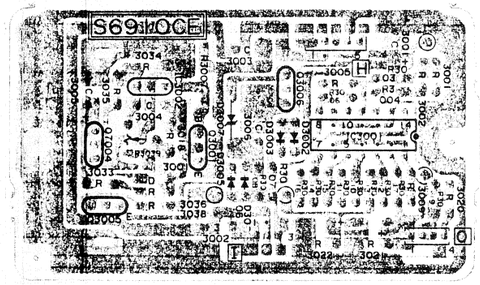


SCHALTER-LED-PLATINE

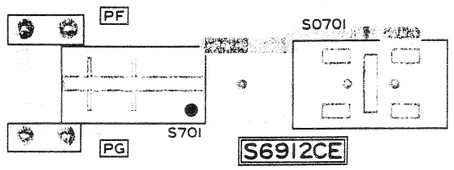


VERZÖGERUNGSLEITUNG-PLATINE

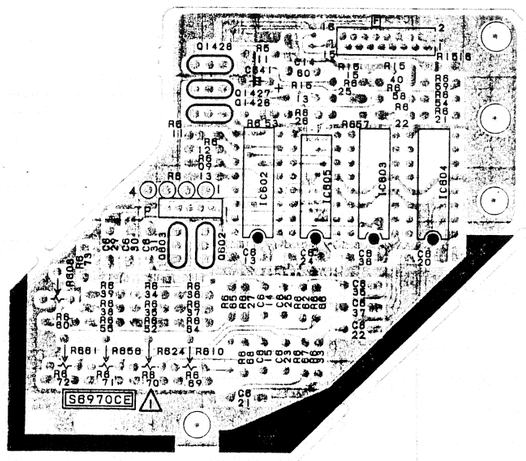
SENSORPLATINE



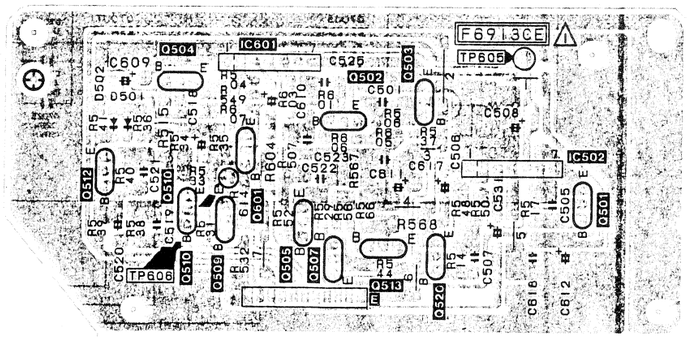
ZETZSCHALTER-PLATINE



PHASENEINSTELLUNG-PLATINE

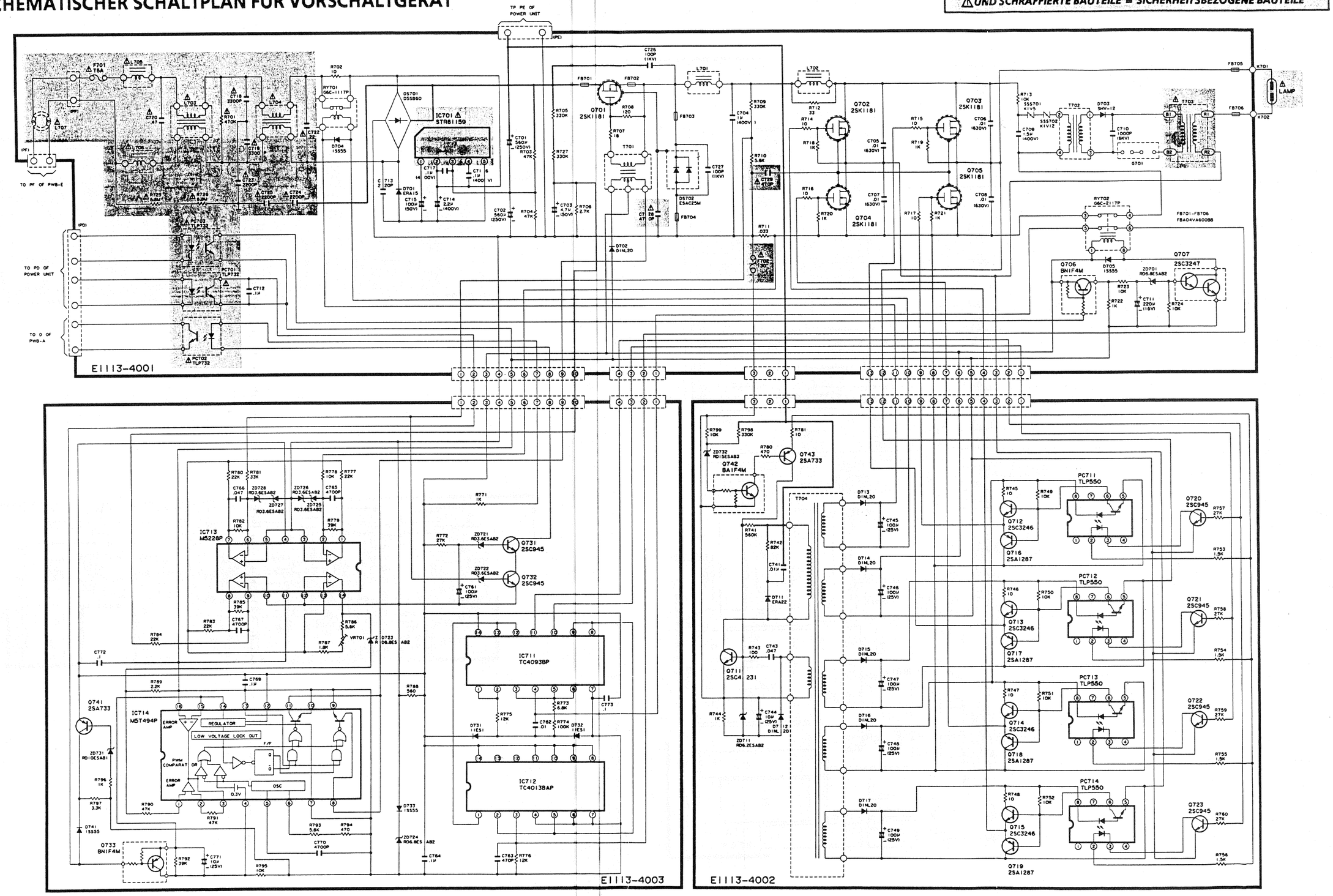


SYNCHR.-SCHALTERPLATINE



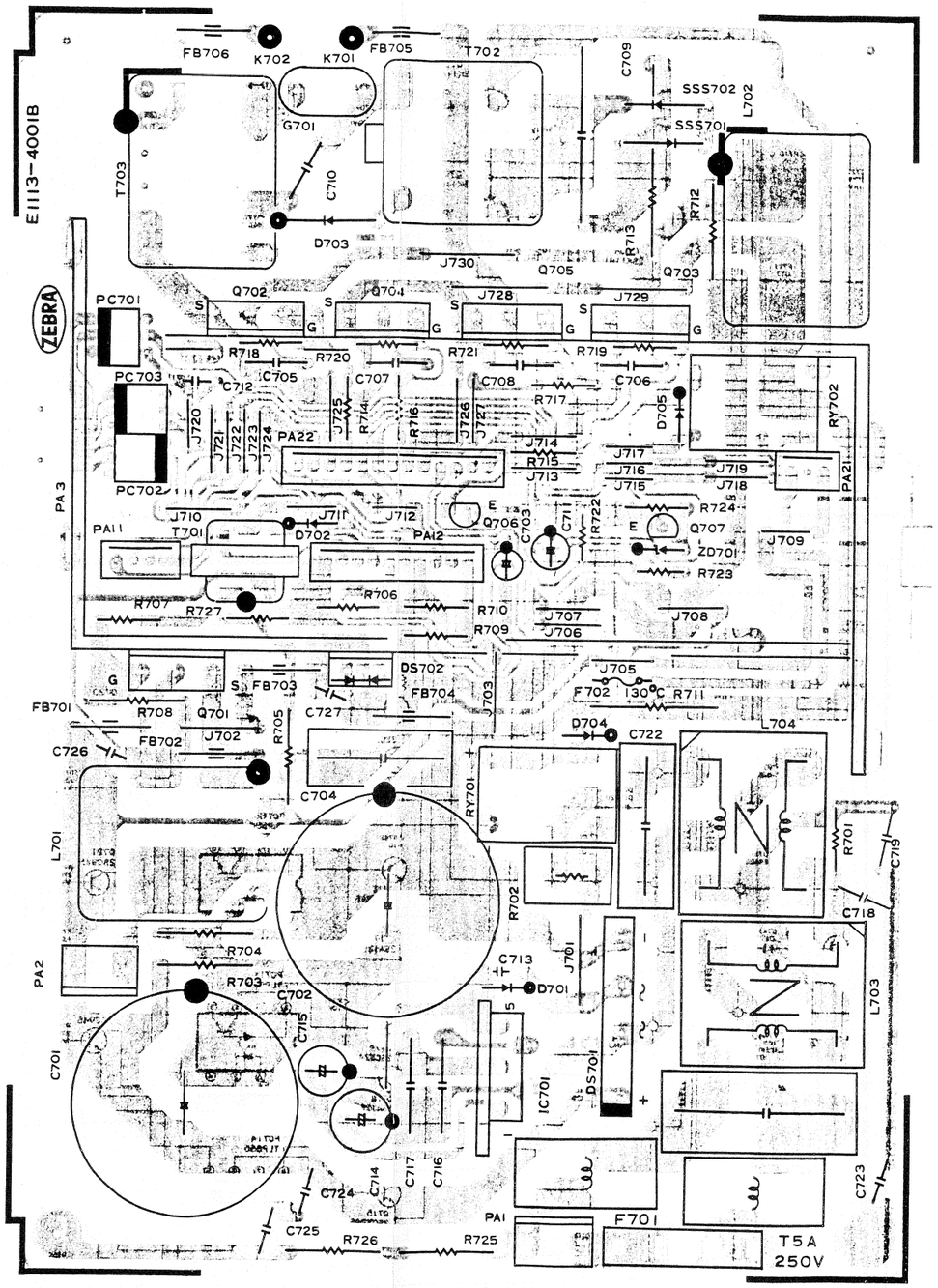
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN FÜR VORSCHALTGERÄT

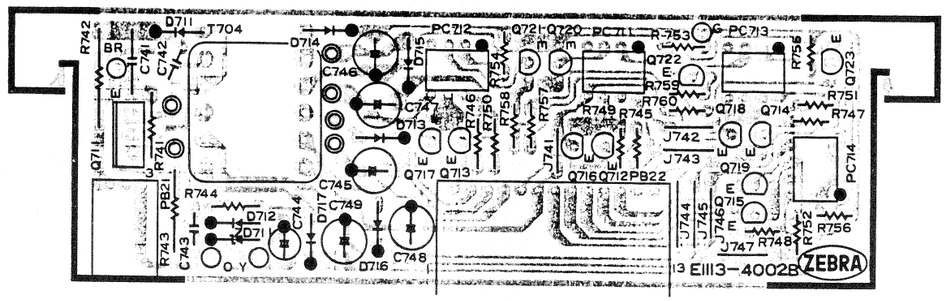
⚠UND SCHRAFFIERTE BAUTEILE = SICHERHEITSBEZOGENE BAUTEILE

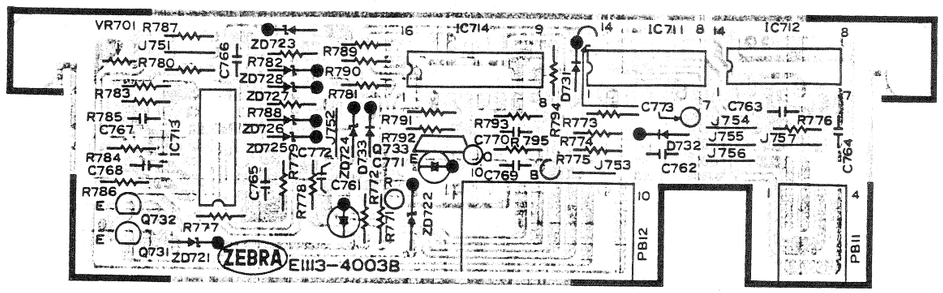


XV-100ZM

VORSCHALTGERÄT-PLATINE







★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

ERSATZTEILISTE

AUSTAUSCH VON TEILEN

Viele elektrische und mechanische Teile im Video-Cassettenrecorder weisen besondere Sicherheitsmerkmale auf. Diese Merkmale können oft nicht durch visuelle Inspektionen ermittelt werden, und die durch diese Sicherheitsmerkmale erforderlichen Schutzmaßnahmen lassen sich nicht einfach durch den Austausch von Teilen erzielen (z.B. Einbau von Teilen mit höherer Spannung, Leistung usw.).
Austauschteile mit besonderen Sicherheitsmerkmalen werden in dieser Anleitung identifiziert. Elektrische Austauschteile werden mit ⚠ sowie als schraffierte Flächen in den Ersatzteillisten und schematischen Schaltbildern gekennzeichnet.
Die Verwendung von Austauschteilen, welche nicht den in dieser Anleitung und vom Hersteller empfohlenen Sicherheitsmerkmalen entsprechen, kann zu Stromschlägen, Bränden und anderen Unfällen führen.

"WIE MAN ERSATSTEILE BESTELLT"

Damit Ihre Bestellung promt und korrekt ausgeführt wird, geben Sie bitte folgende Informationen.

1. MODELL-NR.
2. BEZ.-NR.
3. ERSATZTEIL-NR.
4. BESCHREIBUNG
5. KODE

⚠-MARKIERUNG: SICHERHEITSTEILE

DIE LEITERPLATTE-MONTAGE IST KEIN ERSATZTEIL

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
	Platineneinheit			
	DUNTK6908DE51		Hauptplatine	—
	DUNTK6909DE51		Schalter-LED-Platine	—
	DUNTK6910DE51		Sensorplatine	—
	DUNTK6911DE51		Verzögerungsleitung-Platine	—
	DUNKT6913DE51		Synchronisierungs-schalter-Platine	—
	DUNTK6970DE51		Paseneinstellung-Platine	—
	RDENC0017CEZZ		Spannungsversorgungs-Platine	—
	RDENC0018CEZZ		Vorschaltgerät-Platine	—
	RUNTK0260CEZZ		LCD R-, G-Platine	CB
	RUNTK0261CEZZ		LCD B-Platine	CB
	DUNTK6908DE51 Hauptplatine			
	INTEGRIERTE SCHALTKREISE			
IC401, 402, 403, 404	VHiTA7347P/-1		TA7347P	AG
IC405	VHiM51494L/-1		µ51494L	AK
IC501	RH-iX1670CEZZ		CXA1188	AQ
IC607	VHiTHC4538P-1		TC74HC4538P	AK
IC801	RH-iX0713CEN1		µ51391ASP	AV
IC931	RH-iX0226CEZZ		µ51397AP	AV
IC1401	RH-iX1052CEZZ		µ51406FP	AW
IC1402	RH-iX0854CEZZ		IR3P561	AN
IC1403	RH-iX0996CEZZ		IR3P32A1	AT
IC2001	RH-iX1634CEZZ		µ34300N4-676SP	AX
IC2002	VHiM51943BS-1		µ51943BSL	AP
	TRANSISTORS			
Q401, 402, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 415, 508, 511, 514, 517, 518, 519, 605, 801, 802, 931, 932, 936, 940, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1407, 1408, 1409, 1410, 1415, 1420, 1425, 2002, 2003, 2004, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2017, 2019, 2020, 2026, 2027, 2509, 2510, 2511, 2512	VS2SC3198-G-1		2SC3198	AA
Q413,	VS2SA1266-Y-1		2SA1266	AA

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
Q506, 803, 1411, 1413, 1414, 1416, 1418, 1419, 1421, 1423, 1424, 2015, 2016, 2018	VS2SA1266-Y-1		2SA1266	AA
Q417, 418, 419, 604, 2005, 2010	VS2SC3399//-1		2SC3399	AB
Q515	VS2SC1815GW-1		2SC1815	AB
Q516	VS2SA1015GW-1		2SA1015	AC
Q1412, 1417, 1422	VS2SC3198-Y-1		2SC3198	AA
Q2006	VSDTC124ES/-1		DTC124ES	AB
DIODEN				
D401	RH-EX0030GEZZ		RD4,3E	AB
D402	RH-EX0019TAZZ		RD13E	AB
D403, 404, 405, 408, 409, 410, 411, 412, 414, 415, 416	RH-EX0322CEZZ		UZ-12BSC	AA
D406, 407, 504, 933, 934, 937, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1410, 1411, 2002, 2003, 2004, 2005, 2007, 2028, 2032, 2034, 2035,	RH-DX0048GEZZ		1N4531	AA
D2036, 2042, 2043	RH-DX0048GEZZ		1N4531	AA
D932	RH-EX0141GEZZ		HZS6,2EB3	AB
D936	RH-DX0005GEZZ		1S2473	AA
D2027	RH-EX0020GEZZ		RD5,1E	AE
D2030	RH-EX0045TAZZ		Zenerdiode	AB
TH2001	RH-HZ0006CEZZ		Heissleiter	AB
SCHALTANORDUNG IN EINHEITEN				
MP1401	RMPTA0069CEZZ			AD
MP1402	RMPTC0293CEZZ			AA
MP1403	RMPTC0294CEZZ			AB
MP2001	RMPTJ0098CEZZ			AE
MP2002	RMPTJ0099CEZZ			AE
MP2003	RMPTE0072CEZZ			AE
M931	RMPTC0094CEZZ			AD
X801	RCRSB0084CEZZ		Quarz	AH
SPULEN UND TRANSFORMATOR				
CF801	RFiLA0020CEZZ		Filter	AD
CF2001	RFiLC0073GEZZ		Filter	AD
DL801	RCiLZ0730CEZZ		Spule	AN
L404	VP-DF680K0000		68µH 10%	AB
L405	VP-DF560K0000		56µH 10%	AB
L407	VP-DF270K0000		27µH 10%	AB
L802	VP-DF8R2K0000		8,2µH 10%	AB
L934	VP-XF8R2K0000		8,2µH 10%	AB
L1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406	VP-DF330K0000		33µH 10%	AB
T401	RCiLi0512CEZZ		ZF Spule	AE
T801	RCiLV0122CEZZ		Spule	AD
T802	RCiLZ0439CEZZ		Spule	AD
T931	RCiLi0364CEZZ		ZF Spule	AD
T932, 933	RCiLi0435CEZZ		ZF Spule	AE
T934	RCiLi0436CEZZ		ZF Spule	AE
REGLER				
	RVR-M4482GEZZ			AC
R524, 1471, 1480, 1490	RVR-M4478GEZZ			AC
R648, 857, 868, 1440, 1443, 1446, 1505	RVR-M4480GEZZ			AC
R803	RVR-M4476GEZZ			AC

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
R1430, 1547, 1549, 2029, 2082, 2118	RVR-M4474GEZZ			AC
R1473, 1482, 1497	RVR-M4477GEZZ			AC
KONDENSATOREN				
C401, 402, 426, 434, 527, 530, 1466, 1489, 1490, 1494	VCEAGA1CW106M		10µF 16V Elektrolytisch	AA
C403, 421, 2003	VCEAGA1HW106M		10µF 50V Elektrolytisch	AC
C404, 562, 939, 2024	VCEAGA1CW476M		47µF 16V Elektrolytisch	AB
C405	VCCCPA1HH121J		120pF 50V Keramik	AA
C410, 412, 431, 433, 503, 811, 813, 847, 932, 934, 943, 956, 958, 960, 962, 972, 1402, 1456, 1459, 1462, 1471, 1473, 2007, 2010	VCKZPA1HF103Z		0,01µF 50V Keramik	AA
C411, 439, 514, 1409, 1414, 1424, 1434, 2002, 2005, 2006, 2009,	VCEAAA1HW106M		10µF 50V Elektrolytisch	AB
C2032, 2033, 2034, 2035, 2037, 2042, 2043	VCEAAA1HW106M		10µF 50V Elektrolytisch	AB
C413, 420, 1438, 1445, 1452	VCE9AA1HW106M		10µF 50V Elektrolytisch (N.P)	AC
C414, 415, 416, 417, 807, 859, 1428, 1429, 1483, 2027, 2045, 2046, 2047, 2050	VCTYPA1EF104Z		0,1µF 25V Keramik	AB
C425	VCCSPA1HL560J		56pF 50V Keramik	AA
C427	VCCCPA1HH820J		82pF 50V Keramik	AA
C428	VCCCPA1HH470J		47pF 50V Keramik	AA
C429, 965, 1476, 1477	VCEAAA1HW104T		0,1µF 50V Elektrolytisch	AB
C430	VCCSPA1HL151J		150pF 50V Keramik	AA
C432, 516, 1419	VCEAGA1CW226M		22µF 16V Elektrolytisch	AB
C435, 801	VCCCPA1HH680J		68pF 50V Keramik	AA
C437, 515, 933, 1475	VCEAAA1HW475M		4,7µF 50V Elektrolytisch	AA
C441, 442, 829	VCCCPA1HH220J		22pF 50V Keramik	AA
C502, 2026	VCEAGA0JW227M		220µF 6.3V Elektrolytisch	AB
C504	VCCCPA1HH271J		270pF 50V Keramik	AB
C509	VCQYTA1HM472J		4700pF 50V Mylar	AB
C510, 1407, 1408, 1410, 1411, 1417, 1418, 1484, 2023	VCQYTA1HM104J		0,1µF 50V Mylar	AA
C511	VCQYTA1HM822J		8200pF 50V Mylar	AA
C512	VCFYHA1HA474J		0,47µF 50V	AD
C513	VCQPSA1HA562J		5600pF 50V Mylar	AC
C517	VCQRBA1HA562G		5600pF 50V Mylar	AC
C524, 619, 961	VCKZPA1HB821K		820pF 50V Keramik	AA
C526, 1421	VCQYTA1HM102J		1000pF 50V Mylar	AA

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
C528, 602, 605, 606, 1416, 1436, 1437, 1442, 1443, 1449, 1450, 1461, 2025	VCEAGA1CW107M		100µF 16V Elektrolytisch	AB
C529	VCCCPA1HH221J		220pF 50V Keramik	AB
C601	VCEAGA1EW107M		100µF 25V Elektrolytisch	AD
C603, 2048	VCEAGA1CW227M		220µF 16V Elektrolytisch	AC
C604, 608, 1420	VCEAGA0JW107M		100µF 6,3V Elektrolytisch	AB
C607	VCEAGA1HW107M		100µF 50V Elektrolytisch	AC
C616, 805, 963, 1412, 1423	VCEAAA1HW225M		2,2µF 50V Elektrolytisch	AB
C632	VCQYVA1HA102J		1000pF 50V Mylar	AA
C633	VCCCPA1HH101J		100pF 50V Keramik	AA
C802, 806, 809, 1415, 1425, 1426, 1427, 1467, 1468, 1480, 1482, 2031, 2040, 2044	VCEAAA1HW105M		1,0µF 50V Elektrolytisch	AB
C810, 818	VCQYTA1HM223J		0,022µF 50V Mylar	AA
C812	VCQYTA1HM103J		0,01µF 50V Mylar	AA
C814, 832, 935, 945, 946, 1430, 1431, 1432, 1435, 1444, 1451, 1457, 1458	VCKYD41CY103N		0,01µF 16V Keramik	AA
C815	VCQYTA1HM183J		0,018µF 50V Mylar	AB
C826	VCCSPA1HL271J		270pF 50V Keramik	AA
C833	VCQYTA1HM332J		3300pF 50V Mylar	AA
C834	VCQYTA1HM392J		3900pF 50V Mylar	AA
C844, 931, 2021	VCCCPA1HH270J		27pF 50V Keramik	AA
C936, 950, 951	VCCSPA1HL181J		180pF 50V Keramik	AA
C937, 938, 941, 942	VCCCPA1HH390J		39pF 50V Keramik	AA
C940	RC-KZ0056CEZZ		0,1µF 16V Keramik	AB
C944	VCEAGA1CW337M		330µF 16V Elektrolytisch	AC
C947, 948	VCEAAA1CW226M		22µF 16V Elektrolytisch	AA
C949, 952	VCEAAA1CW106M		10µF 16V Elektrolytisch	AB
C953, 954, 955	VCSATA1VE105K		1,0µF 35V	AD
C957, 967	VCFYHA1HA473J		0,047µF 50V	AB
C959, 982	VCEAAA1HW474M		0,047µF 50V Elektrolytisch	AB
C970, 971	VCKZPA1HB152K		1500pF 50V Keramik	AA
C1401, 1403, 1405, 1474	VCE9AA1HW105M		1,0µF 50V Elektrolytisch (N.P)	AB
C1413	VCQYTA1HM222J		2200pF 50V Mylar	AA
C1422	VCCCPA1HH181J		180pF 50V Keramik	AA
C1433	VCQYTA1HM683J		0,068µF 50V Mylar	AB
C1439, 1446, 1453	VCCCPA1HH330J		33pF 50V Keramik	AA
C1440, 1447, 1454	VCCCPA1HH560J		56pF 50V Keramik	AA
C1441, 1448, 1455	VCCCPA1HH6R0D		6,0pF 50V Keramik	AA
C1463, 1469, 1470, 1472, 1479, 1481, 2049	VCEAAA1HW474T		0,47µF 50V Elektrolytisch	AB
C1464, 1465, 1478	VCEAEA1HW105M		1,0µF 50V Elektrolytisch	AB
C1491, 1492, 1493	VCKYD41HB102K		1000pF 50V Keramik	AA
C1495	VCEAGA1AW227M		220µF 10V Elektrolytisch	AB
C2019	VCCSPA1HL101J		100pF 50V Keramik	AA
C2020	VCCCPA1HH180J		18pF 50V Keramik	AA
C2022	VCEAGA0JW228M		2200µF 6,3Vlectrolytic Elektrolytischctrolytic	AD
C2036	VCEAGA0JW337M		330µF 6,3V Elektrolytisch	AB

WIDERSTÄNDE

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
R401, 406, 412, 457, 459, 501, 502, 523, 560,	VRD-RA2BE103J		10k 1/8W 5% Kohle	AA

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
R562,	VRD - RA2BE103J		10k 1/8W 5% Kohle	AA
801,				
802,				
934,				
935,				
946,				
1454,				
1462,				
1506,				
1521,				
1522,				
1537,				
1538,				
1550,				
2021,				
2025,				
2026,				
2028,				
2043,				
2044,				
2045,				
2047,				
2055,				
2062,				
2080,				
2084,				
2093,				
2096,				
2099,				
2122,				
2123,				
2527,				
2530				
R402	VRD - RA2BE680J		68 1/8W 5% Kohle	AA
R404,	VRD - RA2BE102J		1,0k 1/8W 5% Kohle	AA
407,				
415,				
417,				
426,				
428,				
432,				
433,				
434,				
436,				
437,				
438,				
442,				
443,				
446,				
447,				
448,				
451,				
453,				
471,				
528,				
530,				
602,				
643,				
811,				
821,				
824,				
825,				
835,				
978,				
1421,				
1427,				
1428,				
1433,				
R1434,	VRD - RA2BE102J		1,0k 1/8W 5% Kohle	AA
1435,				
1451,				
1461,				
1525,				
2004,				
2006,				
2008,				
2015,				
2046,				
2054,				
2057,				
2058,				
2059,				
2060,				
2063,				
2066,				
2068,				
2069,				
2086,				
2119,				
2124,				
2131,				
2525,				
2526,				
2531,				
2532,				
2533				
R405,	VRD - RA2BE101J		100 1/8W 5% Kohle	AA
411,				
414,				
416,				
420,				
427,				
430,				
452,				
466,				
477,				
479,				
663,				
963,				
1402,				
1432,				
1517,				
1518,				
1519,				
1532,				
2031,				
2032,				
2033,				
2034,				
2035,				
2036,				
2037,				
2038,				
2039,				
2040,				
2041,				
2053,				
2126,				
2127,				
2128,				
2130				
R408,	VRD - RA2BE561J		560 1/8W 5% Kohle	AA
563,				
570,				
1450,				
2094,				

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
R2120	VRD-RA2BE561J		560 1/8W 5% Kohle	AA
R409, 461, 518, 822, 823, 826, 862, 863, 933, 955, 958, 964, 1448, 1449, 1452, 1474, 1483, 1498, 1508, 2005, 2007, 2010, 2085, 2089, 2091, 2115, 2534	VRD-RA2BE472J		4,7k 1/8W 5% Kohle	AA
R410, 413	VRD-RA2EE750J		75 1/4W 5% Kohle	AA
R418, 423, 936, 976	VRD-RA2BE122J		1,2k 1/8W 5% Kohle	AA
R419, 476, 565, 1512, 1526, 1527, 1542	VRD-RA2BE820J		82 1/8W 5% Kohle	AA
R421, 429	VRD-RA2EE820J		82 1/4W 5% Kohle	AA
R424, 1439, 1441, 1442, 1444, 1445, 1447, 1466, 1478, 1491, 2016, 2018, 2019, 2090	VRD-RA2BE682J		6,8k 1/8W 5% Kohle	AA
R425, 521, 647, 980	VRD-RA2BE333J		33k 1/8W 5% Kohle	AA
R431, 455	VRD-RA2BE393J		39k 1/8W 5% Kohle	AA
R435	VRD-RA2BE181J		180 1/8W 5% Kohle	AA
R439, 464, 805, 953,	VRD-RA2BE223J		22k 1/8W 5% Kohle	AA
R1431, 1499, 1533, 1536, 2003, 2049, 2050, 2051, 2052, 2524	VRD-RA2BE223J		22k 1/8W 5% Kohle	AA
R440, 503, 519, 527, 545, 547, 548, 559, 943, 945, 1458, 1469, 1485, 1494, 2529	VRD-RA2BE222J		2,2k 1/8W 5% Kohle	AA
R441	VRD-RA2BE273J		27k 1/8W 5% Kohle	AA
R449, 804, 974, 1546, 1548, 2030, 2121	VRD-RA2BE152J		1,5k 1/8W 5% Kohle	AA
R450, 509, 561, 617, 642, 806, 944, 957, 960, 1404, 1409, 1414, 1426, 1509, 1510, 1528, 2012, 2014	VRD-RA2BE562J		5,6k 1/8W 5% Kohle	AA
R454	VRD-RA2EE151J		150 1/4W 5% Kohle	AA
R456, 808, 931	VRD-RA2BE331J		330 1/8W 5% Kohle	AA
R458, 553, 1468, 1486, 1493, 1502, 1503, 1507, 1534	VRD-RA2BE272J		2,7k 1/8W 5% Kohle	AA
R460, 817, 818, 940,	VRD-RA2BE473J		47k 1/8W 5% Kohle	AA

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
R961, 981, 986, 987, 1457, 1535, 1539, 2065, 2067, 2129	VRD-RA2BE473J		47k 1/8W 5% Kohle	AA
R474, 555, 809, 1429, 1436, 1437, 1438, 1455	VRD-RA2BE221J		220 1/8W 5% Kohle	AA
R475, 1400, 1475, 1487, 1523, 1524, 1531, 2024, 2083	VRD-RA2BE471J		470 1/8W 5% Kohle	AA
R478	VRD-RA2EE331J		330 1/4W 5% Kohle	AA
R520, 807, 1423, 1460, 2064	VRD-RA2BE563J		56k 1/8W 5% Kohle	AA
R522, 616, 998, 1504, 1520, 1530, 2109	VRD-RA2BE392J		3,9k 1/8W 5% Kohle	AA
R525, 2013, 2056	VRD-RA2BE822J		8,2k 1/8W 5% Kohle	AA
R526	VRD-RA2BE183J		18k 1/8W 5% Kohle	AA
R542, 543, 942, 967, 979	VRD-RA2BE104J		100k 1/8W 5% Kohle	AA
R551	VRD-RA2BE271J		270 1/8W 5% Kohle	AA
R557, 2114	VRD-RA2BE184J		180k 1/8W 5% Kohle	AA
R558	VRD-RA2BE154J		150k 1/8W 5% Kohle	AA
R564, 954, 1416, 1418	VRD-RA2BE391J		390 1/8W 5% Kohle	AA
R615, 2088	VRD-RA2BE124J		120k 1/8W 5% Kohle	AA
R618	VRD-RA2BE185J		1,8ohm 1/8W 5% Kohle	AA
R645, 1401, 1464, 1553, 1554, 1555, 2048	VRD-RA2BE681J		680 1/8W 5% Kohle	AA
R810	VRD-RA2BE125J		1,2ohm 1/8W 5% Kohle	AA
R819	VRD-RA2BE225J		2,2ohm 1/8W 5% Kohle	AA
R820	VRD-RA2BE684J		680k 1/8W 5% Kohle	AA
R830, 1424, 2095, 2097, 2528	VRD-RA2BE123J		12k 1/8W 5% Kohle	AA
R839	VRD-RA2BE334J		330k 1/8W 5% Kohle	AA
R932	VRD-RT2HD222J		2,2k 1/2W 5% Kohle	AA
R947, 948, 975, 983, 984, 985, 1425, 1467, 1479, 1492	VRD-RA2BE332J		3,3k 1/8W 5% Kohle	AA
R952	VRD-RA2BE224J		220k 1/8W 5% Kohle	AA
R990, 2108	VRD-RA2BE153J		15k 1/8W 5% Kohle	AA
R992, 1456, 2020	VRD-RA2BE683J		68k 1/8W 5% Kohle	AA
R995	VRD-RA2BE151J		150 1/8W 5% Kohle	AA
R1420	VRD-RA2EE120J		12 1/4W 5% Kohle	AA
R1459	VRD-RA2BE560J		56 1/8W 5% Kohle	AA
R1470, 1484, 1495	VRD-RA2BE100J		10 1/8W 5% Kohle	AA
R1472, 1481, 1496	VRD-RA2BE182J		1,8k 1/8W 5% Kohle	AA
R1476, 1477, 1488, 1489, 1500, 1501	VRD-RA2BE470J		47 1/8W 5% Kohle	AA
R1551, 2061, 2132, 2133	VRD-RA2BE821J		820 1/8W 5% Kohle	AA
R1552	VRD-RA2BE120J		12 1/8W 5% Kohle	AA
R2098	VRD-RA2BE180J		18 1/8W 5% Kohle	AA

SONSTIGE TEILE

QCNW-2503CEZZ		Verbindungsschnur	AN
QCNW-2776CEZZ		Verbindungsschnur	AK
QCNW-2794CEZZ		Verbindungsschnur	AG
QPLGN0278GEZZ		Stecker	AA
QPLGN0378GEZZ		Stecker	AB
QPLGN0425CEZZ		Stecker	AC
QPLGN0478GEZZ		Stecker	AB
QPLGN0578GEZZ		Stecker	AB
QPLGN0678GEZZ		Stecker	AB
QPLGN0878GEZZ		Stecker	AC
QPLGN0978GEZZ		Stecker	AC
QPLGN1178GEZZ		Stecker	AC
QSOCN1618CEZZ		Anschluß	AE

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
	QSW-K0051GEZZ		Shcalter	AB
J401	QSOCD0408CEZZ		Anschluß	AG
J402, 403	QJAKE0050CEZZ		Klinke	AD
J404	QJAKE0037CEZZ		Klinke	AC
J405	QJAKE0036CEZZ		Klinke	AC
J406	QSOCZ2104CEZZ		Anschluß	AH

DUNTK6909DE51 Schalter-LED-Platine

DIODEN

D2101	RH-PX0261CEZZ		Leuchtdiode	AC
D2102	RH-PX0143GEZZ		Leuchtdiode	AB
D2103, 2104	RH-PX0257CEZZ		Leuchtdiode	AB
D2105, 2106	RH-PX0258CEZZ		Leuchtdiode	AB
D2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117	RH-EX0047CEZZ			AB

WIDERSTÄNDE

R2101, 2102	VRD-RA2BE271J		270 1/8W 5% Kohle	AA
R2103, 2105	VRD-RA2BE471J		470 1/8W 5% Kohle	AA
R2104	VRD-RA2BE102J		1,0k 1/8W 5% Kohle	AA
R2106	VRD-RA2BE561J		560 1/8W 5% Kohle	AA
R2107	VRD-RA2BE391J		390 1/8W 5% Kohle	AA

SONSTIGE TEILE

	QCNW-2539CEZZ		Verbindungsschnur	AC
	QPLGN0880GEZZ		Stecker	AC
	QPLGN0980GEZZ		Stecker	AC
S2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107,	QSW-K0051GEZZ		Schalter	AB
S2110, 2111, 2112, 2113	QSW-K0051GEZZ		Schalter	AB
S2114	QSW-S0135CEZZ		Schalter	AE

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode

DUNTK6910DE51 Sensorplatine

INTEGRIERTE SCHALTKREISE

IC3001	VHiNJM2058D-1		NJM2058	AG
IC3002	VHiM5237L//-1		µ5237L	AE

TRANSISTOREN

Q3001	VS2SA1307Y/-1		2SA1307	AG
Q3004	VS2SC3399//-1		2SC3399	AB
Q3005, 3006	VS2SC3402//-1		2SC3402	AB

DIODEN

D3001, 3002, 3003, 3005, 3006	RH-DX0048GEZZ		1N4531	AA
D3007	RH-EX0045TAZZ		Zenerdiode	AB

REGLER

R3039	RVR-M4478GEZZ		Variable Resistor	AC

KONDENSATOREN

C3001	VCEAGA1CW476M		47µF 16V Elektrolytisch	AB
C3002	VCEAGA1CW106M		10µF 16V Elektrolytisch	AA
C3003	VCEAGA1EW108M		1000µF 25VElektrolytisch	AD
C3004	VCQYTA1HM102J		1000pF 50V Mylar	AA
C3005	VCEAGA1CW227M		220µF 16V Elektrolytisch	AC
C3006	VCEAGA1CW226M		22µF 16V Elektrolytisch	AB

WIDERSTÄNDE

R3001	VRN-SC2BP334F		330k 1/8W 1% Metall schieht	AA
R3002, 3004	VRN-SC2BP153F		15k 1/8W 1% Metall schieht	AA
R3003	VRN-SC2BP163F		16k 1/8W 1% Metal Film	AA
R3005	VRN-SC2BP183F		18k 1/8W 1% Metal Film	AA
R3006	VRN-SC2BP104F		100k 1/8W 1% Metall schieht	AA
R3007, 3008	VRD-RA2BE103J		10k 1/8W 5% Kohle	AA
R3009, 3012, 3013, 3017	VRN-RA2BK104F		100k 1/8W 1% Metall schieht	AA

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
R3010, 3011, 3021, 3022	VRN-RA2BK272F		2,7k 1/8W 1% Metallschieht	AA
R3014	VRN-SC2BP154F		150k 1/8W 1% Metal Film	AA
R3015	VRN-RA2BK103F		10k 1/8W 1% Metal Film	AA
R3016	VRN-RA2BK153F		15k 1/8W 1% Metal Film	AA
R3018, 3033	VRD-RA2BE273J		27k 1/8W 5% Kohle	AA
R3019, 3020	VRN-RA2BK562F		5,6k 1/8W 1% Metallschieht	AA
R3034	VRD-RA2BE562J		5,6k 1/8W 5% Kohle	AA
R3035	VRD-RA2BE682J		6,8k 1/8W 5% Kohle	AA
R3036	VRD-RA2BE822J		8,2k 1/8W 5% Kohle	AA
R3037	VRD-RA2HD221J		220 1/2W 5% Kohle	AA
R3038	VRN-RA2BK393F		39k 1/8W 1% Metal Film	AA
SONSTIGE TEILE				
	PRDAR5140CEFW		Heat Sink	AC
	QPLGN0378GEZZ		Stecker	AB
	QPLGN0478GEZZ		Stecker	AB
	QPLGN0578GEZZ		Stecker	AB

DUNTK6911DE51 Verzögerungsleitung-Platine

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
TRANSISTOR				
Q403	VS2SC3198-G-1		2SC3198	AA
SPULEN				
L401	VP-DF560K0000		Peaking 56µH 10%	AB
L406	RCiLZ0629CEZZ		Coil	AG
KONDENSATOREN				
C419	VCCSPA1HL220J		22pF 50V Keramik	AA
WIDERSTÄNDE				
R403	VRD-RA2BE152J		1,5k 1/8W 5% Kohle	AA
R468	VRD-RA2BE331J		330 1/8W 5% Kohle	AA
R469	VRD-RA2BE182J		1,8k 1/8W 5% Kohle	AA
R470	VRD-RA2BE272J		2,7k 1/8W 5% Kohle	AA
SONSTIGE TEILE				
	QSOCN0424CEZZ		Anschluß	AB

DUNTK6913DE51 Synchronisschalter-Platine

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
INTEGRIERTE SCHALTKREISE				
IC502, 601	VHiTA7347P/-1		TA7347P	AG
TRANSISTOREN				
Q501, 502, 513	VS2SA1266-Y-1		2SA1266	AA
Q503, 504, 505, 520, 601	VS2SC3198-Y-1		2SC3198	AA
Q507, 509, 510, 512	VS2SC3198-G-1		2SC3198	AA
DIODEN				
D501, 502	RH-DX0048GEZZ		1N4531	AA
KONDENSATOREN				
C501, 525	VCQYTA1HM472J		4700pF 50V Mylar	AB
C505	VCQYTA1HM683J		0,068µF 50V Mylar	AB
C506, 531, 609, 610	VCEAGA1CW106M		10µF 16V Elektrolytisch	AA
C507	VCQYTA1HM393J		0,039µF 50V Mylar	AA
C508	VCEAAA1HW105M		1.0µF 50V Electrolytic	AB
C518	VCEAAA1HW225M		2.2µF 50V Electrolytic	AB
C519	VCCSPA1HL101J		100pF 50V Keramik	AA
C520	VCE9AA1HW105M		1,0µF 50V Elektrolytisch (N.P)	AB
C521	VCKZPA1HB122K		1200pF 50V Keramik	AA
C522	VCQYTA1HM272J		2700pF 50V Mylar	AA
C523	VCQYTA1HM222J		2200pF 50V Mylar	AA
C611, 612	VCEAGA1CW226M		22µF 16V Elektrolytisch	AB
C617, 618	VCKZPA1HF103Z		0,01µF 50V Keramik	AA
WIDERSTÄNDE				
R504	VRD-RA2BE471J		470 1/8W 5% Kohle	AA
R506, 507	VRD-RA2BE682J		6,8k 1/8W 5% Kohle	AA
R514, 567, 607	VRD-RA2BE562J		5,6k 1/8W 5% Kohle	AA

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
R515	VRD-RA2EE121J		120 1/4W 5% Kohle	AA
R517	VRD-RA2BE822J		8,2k 1/8W 5% Kohle	AA
R529, 536	VRD-RA2BE561J		560 1/8W 5% Kohle	AA
R531, 601	VRD-RA2BE102J		1,0k 1/8W 5% Kohle	AA
R532, 533, 541	VRD-RA2BE103J		10k 1/8W 5% Kohle	AA
R534, 552, 556, 566	VRD-RA2BE332J		3,3k 1/8W 5% Kohle	AA
R535	VRD-RA2BE683J		68k 1/8W 5% Kohle	AA
R537	VRD-RA2BE182J		1,8k 1/8W 5% Kohle	AA
R538, 540, 549	VRD-RA2BE223J		22k 1/8W 5% Kohle	AA
R539	VRD-RA2BE154J		150k 1/8W 5% Kohle	AA
R544, 546, 605	VRD-RA2BE222J		2,2k 1/8W 5% Kohle	AA
R550, 606	VRD-RA2BE272J		2,7k 1/8W 5% Kohle	AA
R568, 614	VRD-RA2BE392J		3,9k 1/8W 5% Kohle	AA
R603	VRD-RA2BE101J		100 1/8W 5% Kohle	AA
R604	VRD-RA2EE222J		2,2k 1/4W 5% Kohle	AA
SONSTIGE TEILE				
	QCNW-2774CEZZ		Verbindungsschnur	AH
	QPLGN1178GEZZ		Stecker	AC

DUNTK6970DE51 Paseneinstellung-Platine

INTEGRIERTE SCHALTKREISE				
IC602, 603, 604, 605	VHiTHC4538P-1		TC74HC4538P	AK
TRANSISTOREN				
Q602	VS2SC3198-G-1		2SC3198	AA
Q603	VS2SA1266-Y-1		2SA1266	AA
REGLER				
R608	RVR-M4482GEZZ			AC
R610	RVR-M4478GEZZ			AC
R624, 656, 661	RVR-M4474GEZZ			AC

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
KONDENSATOREN				
C613, 620, 624, 636	VCTYPA1EF104Z		0,1μF 25V	AB
C614	VCCCPA1HH181J		180pF 50V Keramik	AA
C615	VCQRBA1HA122G		1200pF 50V Mylar	AC
C621, 623, 637	VCQRBA1HA103G		0,01μF 50V Mylar	AC
C622, 625, 635	VCQYTA1HM152J		1500pF 50V Mylar	AA
C629	VCQYTA1HM103J		0,01μF 50V Mylar	AA
C630	RC-QZA561TAYJ		560pF 50V Mylar	AB
C631	VCCSPA1HL181J		180pF 50V Keramik	AA
C638, 639, 641	VCEAGA1AW337M		330μF 10V Elektrolytisch	AB
WIDERSTÄNDE				
R609, 611, 613, 653, 654, 659	VRD-RA2BE102J		1,0k 1/8W 5% Kohle	AA
R621, 622, 625, 626, 657, 658	VRD-RA2BE101J		100 1/8W 5% Kohle	AA
R627, 633, 637, 662	VRD-RA2BE332J		3,3k 1/8W 5% Kohle	AA
R634, 652, 655, 660	VRD-RA2BE682J		6,8k 1/8W 5% Kohle	AA
R635	VRD-RA2BE152J		1,5k 1/8W 5% Kohle	AA
R636	VRD-RA2BE223J		22k 1/8W 5% Kohle	AA
R638	VRD-RA2BE563J		56k 1/8W 5% Kohle	AA
R639	VRD-RA2BE273J		27k 1/8W 5% Kohle	AA
R664	VRN-SC2BP473F		47k 1/8W 1% Metal Film	AA
R665	VRD-RA2BE183J		18k 1/8W 5% Kohle	AA
R666, 667, 668	VRD-RA2BE1R0J		1,0 1/8W 5% Kohle	AA
R674	VRD-RA2HD680J		68 1/2W 5% Kohle	AA
SONSTIGE TEILE				
	QSOCN1618CEZZ		Anschluß	AE

★ -MARKIERUNG: ERSATZTEILE-LIEFERUNG

RDENC0017CEZZ Spannungsversorgungseinheit

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
INTEGRIERTE SCHALTKREIS				
IC7001	95KUCB0038AC		MA1050	AS
IC7002	95KUCB0033DZ		UPC78M12HF	AF
IC7003	95KUCC0043AK		TA76431S	AE
IC7004	95KUCB0033AZ		UPC78M05HF	AF
IC7005	95KUCC0016EZ		M5F78M09	AG
⚠PC7001	95KUDC0065CB		TLP634	AL
TRANSISTOREN				
Q7001	95KUAA0054CZ		2SA1441	AK
Q7002, 7003	95KUAZ0004AK		BA1F4M	AB
Q7004	95KUAC0107AZ		2SC3568	AM
Q7005	95KUAC0027CK		2SC2655	AD
Q7006	95KUAZ0004AK		BA1F4M	AB
Q7007	95KUAA0022AK		2SA1020	AE
Q7008	95KUAC0228AK		2SC3247	AE
Q7009	95KUAB0003AZ		2SB605	AE
DIODEN				
D7001, 7003, 7004, 7005	95KUBC0221AK		ERA18-02V1	AC
D7002	95KUBC0171AC		30DF1-FA	AF
D7006	95KUBA0033AK		1SS178	AA
7007, 7010				
D7009	95KUBC0150AK		11ES1-TA2	AB
DS7001	95KUBC0195DT		SB50-09J	AH
ZD7001	95KUBDAK220B		RD22ESAB1	AB
ZD7002	95KUBDAK9R1D		RD9,1ESAB3	AB
ZD7003	95KUBDAK9R1B		RD9,1ESAB1	AB
ZD7004, 7005	95KUBDAK110B		RD11ESAB1	AB
ZD7006	95KUBDAK130C		RD13ESAB2	AB
ZD7007	95KUBDAK6R2B		RD6,2ESAB1	AB
ZD7008	95KUBDAK4R7B		RD4,7ESAB1	AB
SCR7001	95KUDA0060ZZ		SF3D42C	AH
SPULEN UND TRANSFORMATOR				
⚠L7001	95KUKZ0328ZZ		Leitungsfilter	AB
L7002, 7003	95KUKZ0313ZZ		Drosselspule	AE
⚠T7001	95K129295011		PTTP31	AV
⚠T7002	95K129295010		PTTD05	AV
REGLER				
VR7001	95KUFBA102CD			AC
KONDENSATOREN				
⚠C7001, ⚠ 7002	95KUGZ0718ZZ		10μF 450V Elektrolytisch	AH
C7003	95KUGCU103AQ		0,01μF 1kV Keramik	AC
C7004, 7005	95KUGAD122GK		1200μF 25V Elektrolytisch	AH
C7006, 7019, 7023, 7029	95KUGAC470KF		47μF 16V Elektrolytisch	AC
C7007	95KUGAD101HN		100μF 25V Elektrolytisch	AC
C7008	95KUGAF4R7GJ		4,7μF 50V Elektrolytisch	AC
C7009, 7020	95KUGFF103BQ		0,01μF 50V Film	AB
C7010, 7025	95KUGFF223BQ		0,022μF 50V Film	AB
C7011, 7012	95KUGCZ103AD		0,01μF 500V Keramik	AC
C7013, 7015	95KUGAC221GJ		220μF 16V Elektrolytisch	AD
C7014	95KUGAC821LC		820μF 16V Elektrolytisch	AF
C7016	95KUGAF470HN		47μF 50V Elektrolytisch	AC
C7017, 7018	95KUGAC101KF		100μF 16V Elektrolytisch	AD
C7021	95KUGCZ102BQ		0,001μF 500V Keramik	AB
C7022	95KUGAC470HN		47μF 16V Elektrolytisch	AB
C7024	95KUGAE470HN		47μF 35V Elektrolytisch	AC
⚠C7026, ⚠ 7027	95KUGCQ222AB		0,0022μF AC400V Keramik	AD
C7028	95KUGCU101AJ		0,0001μF 1kV Keramik	AC
WIDERSTÄNDE				
R7001	95KUEEC334AT		330k 1/2W Kohle	AA
R7002	95KUEFF683AM		68k 3W Metall	AC
R7003	95KUEEC471AT		470 1/2W Kohle	AA
R7004, 7005	95KUEFD560BF		56 1W Metall	AB
R7006, 7007, 7010, 7020, 7029	95KUEEB102BF		1k 1/4W Kohle	AA
R7008	95KUEEC561AT		560 1/2W Kohle	AA
R7009	95KUEEB561BF		560 1/4W Kohle	AA
R7010, 7028, 7029	95KUEEB102BF		1k 1/4W Kohle	AA
R7011	95KUEEB223BF		22k 1/4W Kohle	AA
R7012	95KUEEB184BF		180k 1/4W Kohle	AA
R7013	95KUEEB392BF		3,9k 1/4W Kohle	AA
R7014	95KUEEB562BF		5,6k 1/4W Kohle	AA
R7015, 7018, 7034	95KUEEB103BF		10k 1/4W Kohle	AA
R7016	95KUEEC560AT		56 1/2W Kohle	AA
R7017	95KUEEC220AT		22 1/2W Kohle	AA
R7019	95KUEEB471BF		470 1/4W Kohle	AA
R7021	95KUEEB151BF		150 1/4W Kohle	AA
R7022	95KUEEC150AT		15 1/2W Kohle	AA
R7023	95KUEEB471BF		470 1/4W Kohle	AA
R7024, 7025	95KUEEB221BF		220 1/4W Kohle	AA
R7026	95KUEEB332BF		3,3k 1/4W Kohle	AA
R7027	95KUEEB472BF		4,7k 1/4W Kohle	AA
R7030	95KUEBBR27AM		0,27 Sicherung Wiederständ	AC
R7031	95KUZZ0108ZZ		1,5 Posistor	AG
R7032	95KUEZ0403ZK		6,8 Posistor	AF
SONSTIGE TEILE				
⚠F7001	95KPJCAY1601		Sicherung T1,6A, 250V	AD

★ -MARKIERUNG: ERSATZTEILE-LIEFERUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
PA	95KPKZ0522ZZ		Steckverbinder, 2polig	AB
PB	95KPKZ0541ZZ		Steckverbinder, 3polig	AB
PC	95KPKZ0450ZZ		Steckverbinder, 10polig	AD
PD	95KPKZ0540ZZ		Steckverbinder, 4polig	AB

RDENC0018CEZZ Vorschaltgerät

INTEGRIERTE SCHALTKREISE

△IC701	95KUCZ0152ZZ			AW
IC711	95KUCA0024AZ			AF
IC712	95KUCP4013AB			AG
IC713	95KUCC0039AZ			AL
IC714	95KUCZ0091ZZ			AK

TRANSISTOREN

Q701, 702, 703, 704, 705	95KUAG0038ZZ		2SK1181	AV
Q706	95KUAZ0008AK		BN1F4M	AB
Q707	95KUAC0228AK		2SC3247	AE
Q711	95KUAC0180AZ		2SC4231	AL
Q712, 713, 714, 715	95KUAC0209AK		2SC3246	AE
Q716, 717, 718, 719	95KUAA0081AK		2SA1287	AF
Q720, 721, 722, 723, 731, 732	95KUAC0004AK		2SC945	AB
Q733	95KUAZ0008AK		BN1F4M	AB
Q741, 743	95KUAA0006AK		2SA733	AB
Q742	95KUAZ0004AK		BA1F4M	AB

DIODEN

DS701	95KUBB0087DZ		D5SB60	AR
DS702	95KUBB0182AZ		ESAC25M-04	AH
D701	95KUBC0125EK		ERA15-08	AB
D702, 712, 713, 714, 715, 716, 717	95KUBC0178AB		D1NL20	AD
D703	95KUBC0227FZ		SHV-12	AH
D704, 705, 733, 741	95KUBA0005KZ		1SS55	AB
D711	95KUBC0169CK		ERA22-06V1	AC
D731, 732	95KUBC0150AK		11ES1-TA2	AB
ZD701, 723, 724	95KUBDAK6R8C		RD6,8ESAB	AC
ZD711	95KUBDAK6R2C		RD6,2ESAB	AB
ZD721, 722, 725, 726, 727, 728	95KUBDAK3R6C		RD3,6ESAB	AC
ZD731	95KUBDAK100B		RD10ESAB1	AB
SSS701	95KUZZ0102ZZ		K1V5	AM
SSS702	95KUZZ0097ZZ		K1V12	AP

SCHALTANORDUNG IN EINHEITEN

△PC701, △ 702, △ 703	95KUDC0046AZ		Photo Couplor (TLP732)	AH
PC711, 712, 713, 714	95KUDC0091AZ		Photo Couplor (TLP-550)	AP

SPULEN UND TRANSFORMATOR

L701	95K129295006		Drosselspule	AX
L702	95K129295007		Drosselspule	AW
△L703	95KUKZ0382ZZ		Leitungsfilter	AU
△L704	95KUKZ0185ZZ		Leitungsfilter	AU
△L705, △ 706	95KUKZ0101ZZ		Drosselspule	AK
△L707	95KBFZ89155Z		Ferritkern	
T701	95K129295004			AS
T702	95KZBZ0079ZZ			AR
△T703	95K129295005			AX
T704	95K129295012			AX

REGLER

VR701	95KUFBA502CM			AC

KONDENSATOREN

C701, 702	95KUGZ0651ZZ		560μF Film	AV
C703	95KUGAF4R7HN		4,7μF 50V Elektrolytisch	AB
C704	95KUGFQ105EN		1μF 400V Film	AH
C705, 706, 707, 708, 741	95KUGFT103EN		0,01μF Film	AE
C709	95KUGFQ155EN		1,5μF Film	AK
C710	95KUGZ0686ZZ		1000pF Film	AL
C711	95KUGAC221HN		220μF Keramik	AC
C712, 722, 764, 769	95KUGFF104BQ		0,1μF 50V Film	AC
C713	95KUGCZ221AA		220pF Keramik	AB
C714	95KUGAQ2R2DC		2,2μF Elektrolytisch	AD
C715	95KUGAF101HN		100μF 50V Elektrolytisch	AB
C716, 717	95KUGFQ104CS		0,1μF Film	AE

★ -MARKIERUNG: ERSATZTEILE-LIEFERUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
⚠C718, ⚠ 719	95KUGCQ332AB		3300pF Keramik	AD
⚠C720	95KUGZ0714ZZ		0,47µF Film	AE
⚠C722	95KUGFZ224EQ		0,22µF	AG
⚠C723, ⚠ 724, ⚠ 725	95KUGCQ222AB		2200pF Keramik	AC
C726, 727	95KUGCU101AJ		100pF Keramik	AC
⚠C728, ⚠ 729	95KUGCQ471AB		470pF Keramik	AC
C743, 766	95KUGFF473BQ		0,047µF 50V Film	AB
C744	95KUGAD100HN		10µF 25V Elektrolytisch	AC
C745, 746, 747, 748, 749, 761	95KUGAD101HN		100µF 25V Elektrolytisch	AC
C762	95KUGFF103BQ		0,01µF 50V Film	AB
C763	95KUGCF471BX		470p 50V Keramik	AC
C765, 767, 768, 770	95KUGFF472BQ		4700p 50V Film	AB
C766	95KUGFF473BQ		0,047µF Film	AB
C771	95KUGAD100KF		10µF 25V Elektrolytisch	AC
C773	95KUGFF104AR		0,1µF 50V Film	AC

WIDERSTÄNDE

⚠R701	95KUEEC474AT		470k 1/2W Kohle	AA
R702	95KUEBZ100AA		10 5W Zement	AH
R703, 704	95KUEFE473AN		47k 2W Zement	AB
R705, 709	95KUEEC334AT		330k 1/2W Kohle	AA
R706	95KUEEB272BF		2,7k 1/4W Kohle	AA
R707	95KUEEB180BF		18 1/4W Kohle	AA
R708	95KUEFD121AQ		120 1W Metall	AB
R710, 786, 793	95KUEEB562BF		5,6k 1/4W Kohle	AA
R711	95KUEFFR33AR		0,33 3W Metall	AD
R712	95KUEBE330AA		33 2W Metall	AB
R713	95KUEFG103AB		10k 5W Metall	AF
R714, 715, 716, 717, 745, 746, 747, 748	95KUEEB100BF		10 1/4W Kohle	AA
R718, 719, 720, 721, 722, 744, 771, 796	95KUEEB102BF		1k 1/4W Kohle	AA
R723, 724, 749, 750, 751	95KUEEB103BF		10k 1/4W Kohle	AA
⚠R725, ⚠ 726	95KUECC685AE		6,8M 1/2W Fest	AB
R752, 778, 782, 795	95KUEEB103BF		10k 1/4W Kohle	AA
R741	95KUEEC564AT		560k 1/2W Kohle	AA
R742	95KUEFE823AN		82k 2W Metall	AB
R743	95KUEFD101AQ		100 1W Metall	AB
R753, 754, 755, 756	95KUEEB152BF		1,5k 1/4W Kohle	AA
R757, 758, 759, 760, 772	95KUEEB273BF		27k 1/4W Kohle	AA
R773	95KUEEB682BF		6,8k 1/4W Kohle	AA
R774	95KUEEB104BF		100k 1/4W Kohle	AA
R775, 776	95KUEEB123BF		12k 1/4W Kohle	AA
R777, 780, 783, 784	95KUEEB223BF		22k 1/4W Kohle	AA
R779, 785	95KUEEB393BF		39k 1/4W Kohle	AA
R780	95KUEEB471TU		470 1/4W Kohle	AA
R781	95KUEEB333BF		33k 1/4W Kohle	AA
R787	95KUEEB182BF		1,8k 1/4W Kohle	AA
R789	95KUEEB222BF		2,2k 1/4W Kohle	AA
R790, 791	95KUEEB473BF		47k 1/4W Kohle	AA
R788	95KUEEB561BF		560 1/4W Kohle	AA
R792	95KUEEB393BF		39k 1/4W Kohle	AA
R794	95KUEEB471BF		470 1/4W Kohle	AA
R797	95KUEEB332TU		3,3k 1/4W Kohle	AA
R798	95KUEEC334TU		330k 1/2W Kohle	AA
R799	95KUEEB103TU		10k 1/4W Kohle	AA

SONSTIGE TEILE

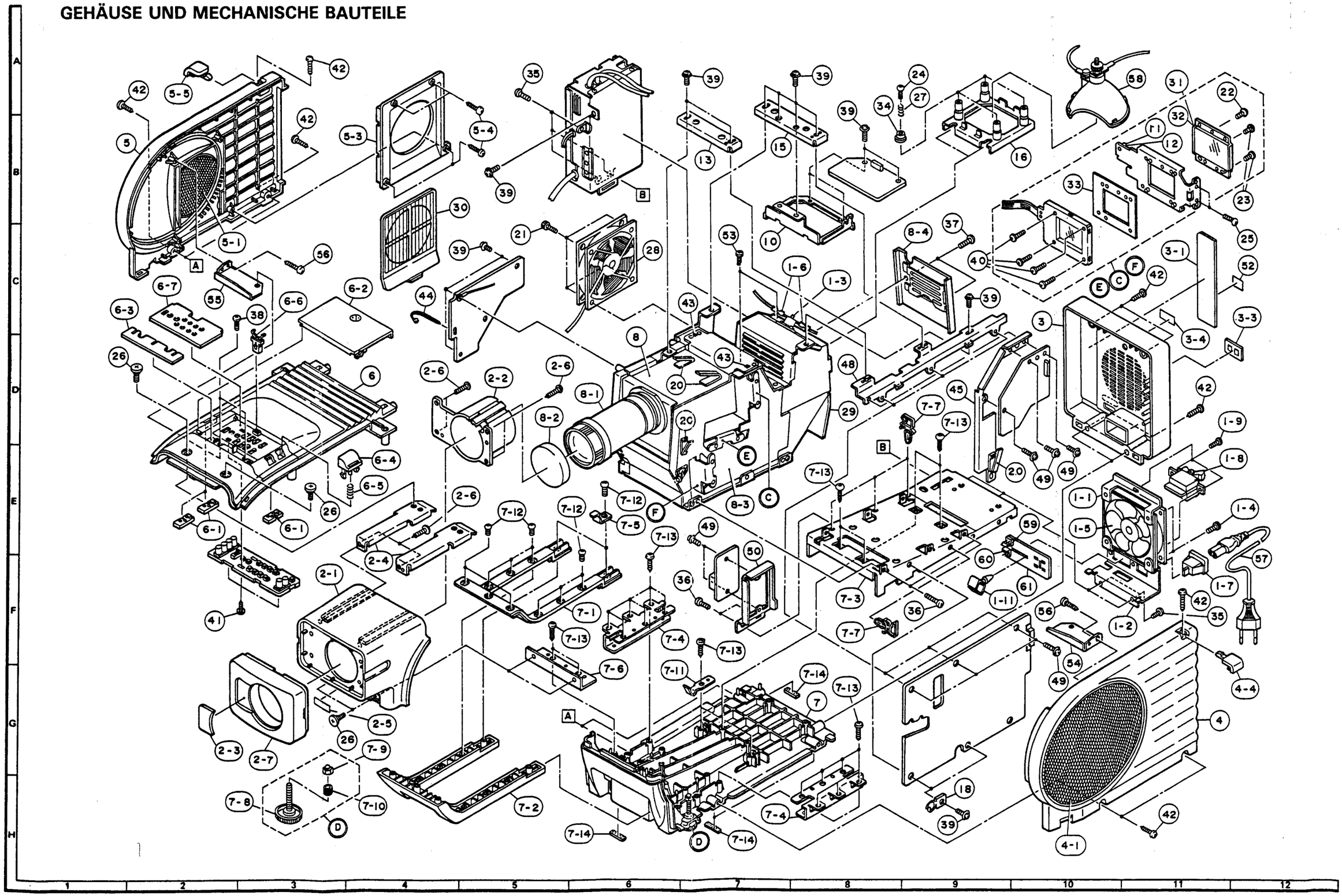
⚠F701	95KPJCTB5001		Sicherung, T5A	AD
⚠F702	95KPJT0101ZZ		Temp. Sicher., 130°C	AD
FB701, 702, 703, 704, 705, 706	95KUKZ0291ZK		Ferritkern	AB
⚠RY701	95KPHZ0122ZZ		Relais	AS
⚠RY702	95KPHZ0109ZZ		Relais	AW
	95KPZZ0073ZZ		Sicherungschalter	AA
PA1, PA2	95KPKZ0194ZZ		Steckverbinder	AC
PA11	95KPKZ2141ZZ		Steckverbinder	AD
PA12	95KPKZ1026ZZ		Steckverbinder	AE
PA21	95KPKZ1025ZZ		Steckverbinder	AC
PA22	95KPKZ1027ZZ		Steckverbinder	AE
PA31	95KPKZ0541ZZ		Steckverbinder	AB
PB11	95KPKZ1004ZZ		Steckverbinder	AL
PB12	95KPKZ0809ZZ		Steckverbinder	AE
PB21	95KPKZ0802ZZ		Steckverbinder	AB
PB22	95KPKZ0812ZZ		Steckverbinder	AB
PF	95KECB7491ZZ		Steckverbinder	AL
PE	95KECB7476ZZ		Steckverbinder	AK
PD	95KECB7484ZZ		Steckverbinder	AL
G701	95KZBZ0078ZZ		Funkenstrecke	AN

GEHÄUSE UND MECHANISCHE BAUTEILE

★SYMBOL: ERSATZTELL-AUSLIEFERUNGSABTEILUNG

Bez.-Nr.	Teil-Nr.	★	Beschreibung	Kode
1	CANGT9797DE01		Schalterhalterung	BF
1-1	LANGT9760CEFW		Gebläsehalterung	AE
1-2	LANGT9797CEFW		Hauptschalter-Halterung	AE
⚠1-3	RBiM-0001CEZZ		Bimetall	AN
1-4	LX-BZ3214CEFF		Schraube (Gebläse)	AB
1-5	NFANR0019CE00		Hinteres Gebläse	BD
1-6	QCNW-2732CEZZ		Kabel	AH
⚠1-7	QSõCA0212CEZZ		Anschluß	AE
⚠1-8	QSW-C0030CEZZ		Hauptschalter	AL
1-9	LX-BZ3086CEFD		Schraube	AA
1-10	LHLDW1007GEZZ		Kabelhalter	AB
2	CBDYF1001CE06		Gehäusevorderteil-Einheit	AZ
2-1	GBDYF1002CESC		Gehäusevorderteil	AN
2-2	GCõVH1213CESA		Schutzabdeckung	AG
2-3	HiNDP3395CESA		Frontdekorplatte	AC
2-4	LANGT9746CEFW		Halterung für Gehäuse-vorderteil	AD
2-5	TLABZ0464GEZZ		Etikett	AC
2-6	XTASD40P16000		Schraube	AA
2-7	GBDYF1001CESA		Gehäusevorderteil	AN
3	CBDYR1002CE01		Gehäusehinterteil-Einheit	AW
3-1	HiNDP3638CESA		Hintere Dekorplatte	AE
3-3	HiNDP3639CESA		Anzeigefeld (Spannung)	AE
3-4	HiNDP3657CESA		Anzeigeplatte	AE
4	CBDYS1001CE05		Rechte Gehäuseeinheit	BA
4-1	HPNC-0270CESB		Rechte Dekorplatte	AP
4-4	GCõVA1320CESD		Schraubendreher	AD
5	CBDYS1002CE05		Linke Gehäuseeinheit	BB
5-1	HPNC-0270CESB		Linke Dekorplatte	AP
5-3	LHLDZ9097CEZZ		Gebläseführungs-halterung	AE
5-4	XEPSD40P12000		Schraube	AA
5-5	GCõVA1320CESD		Schraubenabdeckung	AD
6	CBDYT1002CE08		Gehäuseoberteil-Einheit	BA
6-1	GCõVA1321CEZZ		LED-Dekor	AH
6-2	GDõRT1047CESA		Tür	AN
6-3	HiNDP3392CESA		Innenraum-Anzeigetafel	AD
6-4	JBTN-1628CESF		Netzschalter	AE
6-5	MSPRC0073CEFW		Netzschalterfeder	AA
6-6	PKAi-1085CE00		Türverriegelung	AD
6-7	HiNDP3637CESA		Innenraum-Anzeigetafel	AG
7	CBDYU1001CE08		Gehäuseunterteil-Einheit	BG
7-1	JHNDA1012CESE		Oberer Griff	AL
7-2	JHNDA1013CESE		Unterer Griff	AM
7-3	LANGT9742CEFW		Sockelhalterung für Mechanismus	AY
7-4	LANGT9744CEFW		Griffhalterung	AD
7-5	LANGT9745CEFW		Griffanschlag	AB
7-6	LANGT9754CEFW		Untere Rahmenhal-terung	AD
7-7	LHLDW1136CEZZ		Kabelhalter	AC
7-8	LX-BZ3213CEFD		Einstellschraube	AD
7-9	LX-NZ3095CEFD		Einstellmutter	AA
7-10	LX-NZ3097CEFW		Einstellmutter	AB
7-11	MSPRP0092CEFW		Griffanschlagfeder	AB
7-12	XEPSF40P10000		Schraube	AA
7-13	XTASD40P16000		Schraube	AA
7-14	GLEGG9032CE00		Gummifuß	AC
8	CCHSK0001CE03		Optische Mechanik-Einheit	**
8-1	PLNS-0014CESA		Objektiv	CM
8-2	PCAPH1013CEZZ		Objektivdeckel	AG
8-3	LCHSK0001CE00		Chassis	**
8-4	PCõVP3001CE00		Abdeckung	BL
10	LANGQ5663CEFW		Verstärkte Halterung	AG
11	LANGT2045CE00		Modulplatte A	AW
12	LANGT2046CE00		Modulplatte B	AW
13	LANGT9752CEFW		Hauptplatinen-Halterung B	AC
14	LHLDW1033CE00		Kabelhalter	AA
15	LANGT9753CEFW		Hauptplatinen-Halterung C	AD
16	LANGT9763CEFW		Lampenhalterung	AS
17	LHLDW1009CEZZ		Kabelhalter	AA
18	LHLDW1046CEZZ		Kabelhalter	AA
19	LHLDW1060CEZZ		Kabelhalter	AB
20	LHLDW1141CEZZ		Kabelhalter	AB
21	LX-BZ3214CEFF		Schraube (Gebläse)	AB
22	LX-BZ3215CEFF		Schraube	AA
23	LX-BZ3216CEFF		Schraube	AA
24	LX-BZ3218CEFD		Schraube	AA
25	LX-BZ3100CEFD		Schraube	AA
26	LX-HZ3038CEFF		Schraube	AB
27	MSPRC0114CEFW		Lampenfeder	AA
28	NFANR0013CE00		Gebläse (mechanisch)	BD
29	PCõVP3002CE00		Abdeckung	AF
30	PFiLD0002CEZZ		Filter	AR
31	PFiLW0003CEZZ		Ablenkplatte	AX
32	PFiLW0005CEZZ		Ablenkplatte	AY
33	PSLDP3015CE00		Plattenabdeckung	AC
34	PSPAF0010CEFD		Distanzstück (Lampe)	AB
35	XBPSD40P08JS0		Schraube	AA
36	XBPSD40P08J00		Schraube	AA
37	XBPSF30P06KS0		Schraube	AA
38	XBPSF40P08000		Schraube	AA
39	XHPSD30P08WS0		Schraube	AA
40	XSSSF17P05000		Schraube	AA
41	XTASD30P08000		Schraube	AA
42	XTASF40P16000		Schraube	AA
43	HiNDP3715CEZZ		Blech	AE
44	LHLDW1033CE00		Kabelhalter	AA
45	LANGQ5662CEFW		Phasenplatien-Halterung	AF
46	LX-BZ3086CEFD		Schraube	AA
48	LANGT9796CEFW		Hauptplatinen-Halterung A	AD
49	XHPSD30P06WS0		Schraube	AA
50	LANGQ5643CEFW		Sensorplatinen-Halterung	AD
52	HiNDP3658CEZZ		Anzeigenetikett	AC
53	LX-BZ3224CEFD		Schraube	AA
54	LANGT9748CEFW		Rechte Gehäusehal-terung	AD
55	LANGT9749CEFW		Linke Gehäusehalterung	AD
56	XTASD40P16000		Schraube	AA
⚠57	QACCV2004CEZZ		Netzkabel	AN
⚠58	RLMPF0001CEZZ		Lampe	CD
59	QPLGN0216CEZZ		Stecker, 2polig	AB
60	QPLGN0269GEZZ		Stecker, 2polig	AB
61	QPWBS6912CEZZ		Netzschalter-Platine	AL

GEHÄUSE UND MECHANISCHE BAUTEILE



VERPACKEN DES GERÄTS